

UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
ESCUELA DE POSGRADO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



**Competencia investigativa para el desarrollo del  
pensamiento crítico. Escuela de Enfermería  
Universidad San Pedro Filial Piura; 2018**

Tesis para obtener el Grado Académico de Maestro en Educación con  
mención en Docencia Universitaria e Investigación Pedagógica

**Autor: Peña Arica, David**

**Asesor: Vargas Lynch, Conrado Sigifredo**

**Piura - Perú**

**2018**

## Contenido

1. TITULO.....	i
2. PALABRAS CLAVES.....	ii
3. RESUMEN .....	iii
4. ABSTRAC.....	iv
5. INTRODUCCION.....	1
<b>5.1 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA .....</b>	<b>4</b>
<b>5.2 ANTECEDENTES .....</b>	<b>12</b>
<b>5.3 JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>16</b>
<b>5.4 PROBLEMA.....</b>	<b>17</b>
<b>5.5. MARCO REFERENCIAL .....</b>	<b>19</b>
5.6. HIPOTESIS .....	54
5.7. OBJETIVOS. ....	55
6. METODOLOGIA DEL TRABAJO.....	55
6.6. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION .....	55
6.7. POBLACION Y MUESTRA .....	56
7. RESULTADOS .....	59
8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	90
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	95
10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	99

## **INDICE DE TABLAS**

### **TABLA 01**

**Distribución de estudiantes universitarios de la Escuela de Enfermería según respuestas de la pregunta 01. Universidad San Pedro Filial Piura; 2018.**

### **TABLA 02**

**Sé diferenciar los hechos y las opiniones en los textos que leo**

### **TABLA 03**

**Cuando leo un texto, identifico claramente la identificación relevante**

### **TABLA 04**

**Cuando leo un texto identifico claramente la información irrelevante**

### **TABLA 05**

**Cuando leo un texto argumentativo, identifico claramente los argumentos que corroboran o refutan una tesis**

### **TABLA 06**

**Sé extraer conclusiones fundamentales de los textos que leo**

### **TABLA 07**

**Cuando un autor expone varias posibles soluciones aun problema, valoro la utilidad de cada una de ellas**

## **1. TITULO**

Competencia investigativa para el desarrollo del pensamiento crítico. Escuela de Enfermería Universidad San Pedro Filial Piura; 2018

## **2. PALABRAS CLAVES**

Competencia Investigativa

Pensamiento crítico

## **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Área:** Ciencias Sociales

**Sub área:** Ciencias de la Educación

**Disciplina:** Educación General

**Línea de Investigación:** Didáctica para el proceso de enseñanza aprendizaje

### **3. RESUMEN**

En el Perú, el currículum por competencias comenzó a establecerse oficialmente a mediados de los noventa. Hubo, sin embargo, algunos centros educativos privados que años atrás ya habían empezado a orientar su programación curricular bajo esas características.

Puntualmente la competencia investigativa es un proceso que va más allá de la mera acumulación de conocimientos, pues lo que interesa principalmente es la aplicación práctica de los mismos asociándolos a situaciones de la vida real; es decir va hacia un saber hacer.

El propósito de esta investigación es evaluar si la competencia investigativa tiene una influencia positiva en el desarrollo del pensamiento crítico, para lo cual vamos trabajar con los estudiantes de la carrera profesional de enfermería de la Universidad San Pedro Filial Piura.

**Palabras Claves:** Competencia Investigativa, Pensamiento crítico.

#### **4. ABSTRAC**

In Peru, the competency curriculum began to be officially established in the mid-nineties. There were, however, some private educational centers that years ago had already begun to orient their curricular programming under those characteristics.

Punctually the investigative competence is a process that goes beyond the mere accumulation of knowledge, because what interests mainly is the practical application of the same associating them to situations of real life; that is, it goes towards know-how.

The purpose of this research is to evaluate if the research competence has a positive influence on the development of critical thinking, for which we will work with the students of the professional nursing career of the Universidad San Pedro Filial Piura.

**Key Words:** Investigative Competence, Critical Thinking.





## 5. INTRODUCCION

Formar a un estudiante universitario es una tarea compleja y poco normada. La formación universitaria moderna viene cada vez más enfocándose en el desarrollo del estudiante no sólo en el plano de los conocimientos, sino también en la adquisición de otras “competencias”, esto es, la formación de habilidades y actitudes. Dentro de esta formación integral, exigida para un posterior desempeño profesional adecuado se encuentra el Pensamiento Crítico, como cualidad imprescindible. Para el buen desenvolvimiento de la vida del estudiante universitario requiere que éste se adapte a las exigencias, lo que conlleva a adquirir una postura crítica ante la frecuente interacción con los conceptos, puntos de vista, valores y modos de obrar.

Este tipo de pensamiento es el que permite tomar conciencia de lo que se estudia, para su correcta aplicación posterior, lo que es fundamental para la formación de profesionales autónomos, creativos y responsables.

La importancia de la reflexión crítica ha sido resaltada por quien hace hincapié en el tema del análisis y aprovechamiento de la ingente cantidad de información que se produce cada día, la misma que no puede ser aceptada a priori, sino que necesita ser procesada, con criterio, para poder ser provechosa. El estudiante, el profesional, y por último, cualquier persona, no debe contentarse en un permanecer pasivo, respecto a la información que recibe, contentándose con seguir el ritmo de los acontecimientos, sino que debe involucrarse, al menos desde el punto de vista del análisis y del comentario, tratando de llegar, en primer lugar, al mayor dominio posible del tema, y luego, al aporte, esto es, a la producción intelectual.

El dominio y manejo de la información son críticos para la formación y el ejercicio profesional, partiendo del punto de vista de la necesidad social de contar con persona formadas para dar aportes válidos.

Este énfasis en la necesidad social del desarrollo de Pensamiento Crítico ha sido expresado por la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (UNESCO, 1998) y ratificado en diversas oportunidades, como en el año 2009 (UNESCO, 2009), en el que además se vinculó a la Investigación como elemento clave para la formación universitaria, que debe alinear los currículos con las demandas sociales, incluyendo por tanto la formación de aspectos que van más allá de la formación tradicional centrada en la adquisición de conocimientos.

En esta investigación se pretende determinar si la competencia investigativa influye en el desarrollo de Pensamiento Crítico, el cual resulta imprescindible y fundamental en la formación del estudiante universitario, tanto desde el punto de vista profesional como en su desarrollo personal. De acuerdo con tal marco, la presente contribución tiene el propósito de reflexionar sobre el papel de la metodología de formación universitaria basada en el desarrollo de competencias investigativas, así como su relación con el desarrollo de Pensamiento Crítico por parte de los estudiantes, quienes en un futuro ejercerán una profesión.

El presente trabajo tiene la intención **de** Evaluar si el desarrollo de Pensamiento Crítico en estudiantes universitarios está relacionado positivamente con la aplicación de una metodología de formación universitaria basada en la elaboración de trabajos de investigación.

Se pretende analizar la eficacia de la metodología tradicional, frente a las necesidades reales de formación. Dentro de estas necesidades, también llamadas “competencias”, se encuentra el desarrollo de Pensamiento Crítico, como cualidad

fundamental del buen profesional. Se buscará así contrastar la formación universitaria fundamentada en la transmisión de conocimientos en el aula, frente a una nueva metodología centrada en el desarrollo de trabajos de investigación, esto es, la creación de nuevos conocimientos.

Se desarrollará así un trabajo de investigación de carácter cuantitativo, mediante un cuestionario dirigido a estudiantes universitarios, buscando encontrar hasta qué punto podría ser válida la metodología de formación universitaria del Pensamiento Crítico centrada en la realización de trabajos de investigación.

## 5.1 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

### Competencias Investigativas

Las competencias investigativas Por: Maestra Zeneyda de Jesús Contreras Antes de ofrecer la definición de Competencias hay que tratar los antecedentes, que datan de varias décadas, principalmente en países como Inglaterra, Estados Unidos, Canadá, Australia. Por otra parte se da una situación muy particular y se trata de los maestros, que se sienten confundidos, debido a que no le queda claro, los distintos ámbitos de competencias como son: el caso de competencias profesional, laboral, académica, institucional y de ahí que para ellos no están plenamente identificadas, no saben lo que deben implementar en el aula, ni en qué orden corresponde hacerlo. En este orden de ideas se presenta una disyuntiva en el maestro, cuando se dan las reformas educativas y la necesidad de desarrollar competencias y esto no lo entiende, si se trata de competencias de él como maestro, lo que se le está pidiendo, o si se trata de desarrollar competencias en los alumnos y de ahí es que al docente le parece, que se le está pidiendo en el ámbito de competencias académicas. Competencias en Educación Se entiende por Competencias en Educación, según el Manual de la Salud de la OPS-OMS,(2001): como la combinación integral de conocimientos, habilidades, actitudes conducentes a un desempeño adecuado y oportuno en diversos contextos. Asimismo, sigue ampliando el concepto competencia y la define como la capacidad para responder exitosamente a una demanda compleja o llevar a cabo una actividad o tarea incluyendo, las actitudes, valores, conocimientos y destrezas, que hacen posible la acción efectiva.

Similar a lo planteado anterior se define competencia: como la capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada (iberfop-oei,1998). El enfoque de competencias en realidad representa un gran sistema en el que intervienen diversos y complejos procesos entre los que se destacan (normalización o formación) (evaluación o

acreditación, certificación, socialización). El documento de las Competencias en Educación nos dice que: Competencias promueven un significado de unidad e implica que los elementos del conocimiento tienen sentido sólo en función del conjunto. Aunque se puede fragmentar sus componentes, estos por separados no constituyen la competencia, ser competente implica el dominio de la totalidad de elementos y no solo de algunos de sus partes.

Competencias Investigativas en Educación. El concepto competencia se refiere en esencia, a la aplicación de conocimiento práctico a través de habilidades físicas o estándares de desempeño esperados según normas y calificaciones. La competencia siempre se relaciona con una capacidad movilizada para responder a situaciones que demandan cambios (Irigoin, 2003). Referirse a las competencias investigativas implica, que se haga una búsqueda de teóricos que han trabajado el tema, al tiempo que se detalle un concepto desde cuando se comienza a hablar de este término y es así como en la Universidad del Desarrollo Profesional, Claudia Escalante y Claudia Grijalva (2010) en el marco académico de una maestría en Educación, plantean que el concepto competencia aparece en los años setentas, especialmente a partir de los trabajos de McClelland, en la Universidad de Harvard. (Bolívar C, 2002) y agregan una secuencia de eventos ordenados. Como consecuencia de los trabajos de Benjamín Bloom (Vossio, 2002) surgió, en la misma década, un movimiento llamado “Enseñanza basada en competencias” que se funda en cinco principios:

- 1) Todo aprendizaje es individual.
- 2) El individuo, al igual que cualquier sistema, se orienta por las metas a lograr.
- 3) El proceso de aprendizaje es más fácil cuando el individuo sabe qué es exactamente lo que se espera de él.
- 4) El conocimiento preciso de los resultados también facilita el aprendizaje.
- 5) Es más probable que un alumno/a haga lo que se espera de él y lo que él mismo desea, si tiene la responsabilidad de las tareas de aprendizaje.

La opinión de quien escribe es que el concepto competencias es una construcción que necesita franquear un proceso de aprendizaje que está asociado a las condiciones humanas y socioculturales del ser, saber, hacer y convivir del individuo, con intención de desarrollar una capacidad, una actitud, una idoneidad, en una palabra una competitividad definida en desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes, en una perspectiva axiológica del accionar formativo. Esta complejidad conceptual conjuga un horizonte de posibilidades, que se podrían alcanzar asociadas a características de la personalidad y de esencia sociocultural del ser humano, transitando por un sumario de aprendizaje intencionado de desarrollo de conocimientos, actitudes y capacidades con énfasis en educar en valores. Por otra parte transcurre una etapa de formación en el curso de la construcción cognitiva para conseguir competencias, que va a operar en un sumario de dimensiones programadas en un estudio determinado, por lo que para Escalante C. y Grijalva C. ( Ibis 2010) consideran que “La formación en competencias permite formar alumnos como grandes profesionistas idóneos para su labor, que también ofrecen la posibilidad de despertar nuevas actitudes críticas en el campo social que fortalecen la autorrelación del hombre como miembro activo de la sociedad”.

Con cierta visión, la autora imprime una valoración a las citadas teóricas reseñadas, las cuales implican con mayor acento, la atención al campo formativo que le da base al desarrollo de competencias investigativas, que son mostradas al momento de emprender proyectos de investigación, donde el uso del pensamiento creativo, crítico y reflexivo será la condición necesaria y suficiente para la producción científica. Con justificada razón dicen Escalante y Grijalva que: "Las competencias investigativas, pretenden formar profesionales con amplios conocimientos y destrezas para emprender proyectos y programas de investigación de problemas, de relevancia social del contexto, el desarrollo de estas competencias pretende estructurar un pensamiento crítico, sistémico,

abierto, reflexivo y creativo (Mendivelso, 2006) Saravia 2007 en (Díaz y Cols. 2007). Menciona que la competencia profesional del profesor, es el conjunto de cualidades que le permiten sostener y aplicar un discurso científico desde el cual genera procesos de aprendizaje permanente en sentido personal y grupal con visión innovadora hacia un desarrollo proactivo e integral de su profesionalidad. Con propósito de definir el concepto de competencias investigativas con la pluralidad que se concibe en este estudio, se hace referencia a Tirado, Luís Javier, et al. “Una Competencia es un conjunto identificable y evaluable, de conocimientos, habilidades, valores y actitudes relacionadas entre sí, que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, según estándares utilizados en el área ocupacional. Las competencias están referidas, pues, a un desempeño exitoso en un oficio y por lo tanto integran el ser, el saber y el hacer en un contexto dado”<sup>1</sup>. Las competencias investigativas están referidas a la adquisición de todos estos conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para investigar. Hay una tesis del Dr. Ruíz Bolívar con el título “Las competencias investigativas del docente,” este autor maneja la palabra competencia como un término complejo particularmente por su sentido polisémico, el cual hace que se adopten diferentes significados en contextos distintos.

Etimológicamente la palabra competencia, según Resúmenes Analíticos de Educación RAE (2001) proviene del latín *competentia*, con dos acepciones: competir (verbo) y competente (adjetivo). En el primer caso, podría adoptar los significados siguientes, a) disputa o contiendas, b) oposición, rivalidad, c) situación de empresas que rivalizan en un mercado, d) persona o grupo rival y e) competición deportiva. En relación a la temática que se aborda de las competencias a propósito se acude a lo que dice Huertas, Pérez y Castellanos en el (2000, pág. 191) vivir experiencia que le permitan desarrollar las competencia básicas para aprender y seguir aprendiendo competencias genéricas para

comprender y expresar los significados que le son propios a las disciplinas y competencias específicas para aplicar los conocimientos y transformar la realidad. En el orden de las categorías contenidas en el concepto competencias investigativas como un término que se expresa mediante conocimientos, habilidades, actitudes, según la consulta en la Biblioteca Digital, que define el conocimiento como un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo. Para Platón, filósofo griego, el conocimiento es aquello necesariamente verdadero (episteme). En cambio, el conocimiento tiene su origen en la percepción sensorial, después llega al entendimiento y concluye finalmente en la razón.

Se dice que el conocimiento es una relación entre un sujeto y un objeto. El proceso del conocimiento involucra cuatro elementos: sujeto, objeto, operación y representación interna del proceso cognoscitivo. De modo ordenado y siguiendo una pauta lógica señala esta fuente consultada que para llegar al concepto competencia es conveniente señalar los criterios referidos al concepto. La competencia es un saber hacer con sentido. Las competencias deben estar referidas a los desarrollos propios de las comunidades disciplinares y profesionales como un ideal de formación. Las competencias son un marco conceptual que se elabora con el fin de justificar las acciones de los sujetos en contexto flexible. Las competencias pueden ser entendidas como un proyecto de vida centrado en el potencial y no como un producto acabado. Desde esta visión se resalta las competencias como un proceso, lo que facilita diferentes niveles de logros de acuerdo a la formación (Ibis pág. 193). La opinión de quien escribe es que: el énfasis desde el currículo que identifica las competencias en el diseño curricular, genera base en el modelo que hoy tiene cabida en los escenarios de



formación, donde se planifica la reorganización y las estructuras de los programas en la educación, incorporarse elementos cognitivos e instrumentales, para lograr el desarrollo de conductas, actitudes, habilidades, relacionados directamente con las competencias que da el conocimiento al enfrentar las necesidades sociales. Se hace una contribución importante a la formación inicial de los docentes, incorporar lo que en cierto modo le sirva para la vida y el desempeño de calidad en la profesión como maestro. De igual forma C. Trejo dice sobre el desarrollo de las competencias investigativas, que el maestro investigador debe contribuir desde cada crédito a desarrollar la cultura de la indagación, en tanto que la ciencia y la investigación son procesos formativos no asignaturas.

En la academia como lo expresa la Universidad del Desarrollo Profesional, en el Programa de Maestría en Educación, se está significando la formación con énfasis en la competencias investigaciones y el discurso que sostiene “El reto actual es elevar la calidad académica en las instituciones y egresar alumnos con una formación basada en competencias investigativas que les permitan tener una visión clara y concisa de lo que es una investigación, de esta manera los alumnos podrán incorporar las competencias investigativas en su vida cotidiana, en su vida social y además en su desarrollo laboral.” La formación de competencias es un proceso dirigido específicamente a los estudiantes para llegar hacerlos, es decir formar personas competentes es preciso que también las instituciones educativas implementen procesos pedagógicos y didácticos fundamentados en competencias, los principales responsables son los docentes y las autoridades educativas, además la formación de competencias no es responsabilidad exclusiva de las instituciones. En el ámbito psicológico Según la fuente citada del Dr. Ruíz, B.2 , en este contexto la palabra “competencia ha sido utilizada para describir la habilidad que tiene un individuo para tomar iniciativas y actuar sobre su ambiente” como se evidencia en los trabajos de

White (1959), quien consideraba que “una persona competente, es aquella que tiene tanto las habilidades y destrezas necesarias para interaccionar exitosamente con su entorno, como la confianza en sí mismo requeridas para emprender aventuras retadoras.”

Una economía con tendencia a la globalización, lo cual demanda de recursos humanos cada vez mejores preparados para asumir el reto de un desempeño exitoso en el puesto de trabajo. En este sentido se aprecian varias perspectivas, como señala Zarifran (1999); y son: a) la de los Institutos de Formación, con el ánimo de mejorar la calidad y las pertinencias de sus currículos y programas formativos b) desde la óptica de los ministerios de trabajo, con la intención de mejorar la calidad de los sistemas de formación y dotar de transparencia el mercado laboral<sup>3</sup>... El Ámbito Curricular<sup>4</sup> EL movimiento sobre el estudio de las competencias laboral ha tenido un impacto importante en la educación superior, tanto en Europa como en Ibero América, lo cual ha devenido en un nuevo modelo para el diseño curricular, creando así la tendencia actual denominada: Diseño Curricular basado en Competencias (DCBC), el que pareciera ser impulsado por la contribución del proyecto Tuning en la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) como una consecuencia de la Declaración de Bolonia (1999).

Dicho proyecto estaba orientado a la búsqueda de consenso entre los gobiernos (Ministros de Educación) de los diferentes países de la unión europea por la reorganización del subsistema de la educación superior en término de su estructura, homologación de los carreras y el mejoramiento de la calidad en el marco de la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) de acuerdo con González y Wagennar (2003)<sup>5</sup> . En los inicios del tercer milenio, el mundo acumula un enorme caudal de conocimientos y tecnologías, que conjuntamente con los que están por descubrir, hacen imposible que el hombre pueda apropiarse de todos ellos, por lo que se necesita una educación

que se base en los pilares básicos: "aprender a ser, aprender a hacer, aprender a aprender y aprender a convivir." (Delors, 1996; Power, 1997) "La competencia profesional es el resultado de la integración, esencial y generalizada, de un complejo conjunto de conocimientos, habilidades y valores profesionales, que se manifiesta a través de un desempeño profesional eficiente en la solución de los problemas de su profesión, pudiendo incluso resolver aquellos no predeterminados". (Forgas J, 2003:4 "Una competencia es el conjunto de comportamientos socioafectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, una función, una actividad o una tarea." (Provincia de Québec en Vargas, 2004:15) Un concepto más completo de competencia es un sistema de conocimientos, conceptuales y de procedimientos, organizados en esquemas operacionales y que permiten, dentro de un grupo de situaciones, la identificación de tareas - problemas y su resolución por una acción eficaz." (Tremblay, 1994: 16) Este autor considera la competencia como un sistema de componentes y con limitante, pues no reconoce cualidades de la personalidad, lo motivacional, ni lo metacognitivo, solo se queda en la esfera cognitiva instrumental. Un referente teórico importante desarrollado por el Centro de Estudios Educativos del Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona" de La Habana Cuba establece que competencia es "una configuración psicológica que integra diversos componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y cualidades de la personalidad en estrecha unidad funcional, autorregulando el desempeño real y eficiente en una esfera específica de la actividad, atendiendo al modelo de desempeño deseable socialmente construido en un contexto histórico concreto." (Fernández González y otros, 2003:25) A partir del análisis de las distintas definiciones que se han planteado se reporta una densa información que orientan acerca de las competencias, quien escribe considera y asume el término en plural y por ello habla de competencias y lo asume en una estructura diferente que habla de competencias a partir de conocimientos, habilidades y actitudes,

por eso nos dice: Los planteamientos anteriores permiten asumir que el componente cognitivo de la competencia está determinado principalmente por el sistema de conocimientos y habilidades a desarrollar en los estudiantes, sin desconocer los procesos que transcurren en el cerebro del hombre: sensaciones, percepciones, pensamientos y otros, así como hábitos y procedimientos.

## **5.2 ANTECEDENTES**

**Paz (2015)**, en su tesis denominada **COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN LOS DOCENTES BENEFICIADOS POR LA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN Y ACCESO PARA LA APROPIACIÓN PEDAGÓGICA DE LAS TIC**, recogió los resultados de la investigación realizada en los departamentos de Cauca, Nariño y Putumayo (Colombia), luego de la formación ofrecida por el programa computadores para educar y la Universidad de Nariño en el diplomado “Apropiación Pedagógica de las TIC”. El estudio aborda el fortalecimiento de competencias investigativas luego de dicha formación y del desarrollo de proyectos pedagógicos de aula en los que se pretende la solución de problemáticas propias del contexto de profesores y estudiantes. Entre los aspectos analizados se destaca la actitud que tienen los docentes frente al papel de las TIC en los procesos investigativos, la forma en que estas tecnologías contribuyen a actividades investigativas y a competencias específicas que se ven fortalecidas en este campo. Adicionalmente se analizan los factores que tienen incidencia en todo el proceso, las oportunidades y dificultades a tenerse en cuenta en busca del fortalecimiento de dichas competencias, así como los elementos relevantes cuando se trata de realizar la integración de tic en los currículos escolares, a fin de mejorar las posibilidades de desarrollo de la investigación escolar.

Específicamente, en el tema propio de este estudio, los docentes favorecidos con la “Estrategia de Formación y Acceso para la Apropriación Pedagógica de las TIC” se han visto beneficiados con la posibilidad de fortalecer el desarrollo de sus competencias investigativas a partir de la formación recibida, lo cual se complementa durante el planteamiento, ejecución y evaluación de su proyecto pedagógico aula; sin embargo este proceso formativo y de desarrollo de su proyecto, ha permitido poner en evidencia que la formación en competencias investigativas de los docentes es muy escasa y requiere ser fortalecida haciendo un énfasis especial en los nuevos paradigmas de investigación y en la integración de TIC dentro de los procesos asociados. El primer escenario de investigación docente es el aula. En la medida en que el docente investigue y reflexione sobre los hechos que rodean su práctica educativa, puede identificar las competencias que requiere en la investigación, tanto en el plano académico como personal; así mismo, podrá promover la puesta en práctica de estas competencias dentro del contexto inmediato de acción, sin que esto signifique que únicamente el maestro sea el responsable de todo el trabajo investigativo, pero sí que en sus manos se encuentra la responsabilidad de orientar el proceso correctamente. El fortalecimiento de las competencias investigativas en los docentes permite un logro adicional y es el de estar en capacidad de promover estas mismas competencias en el grupo de estudiantes con quienes adelanta su proyecto de aula. Esto abre la posibilidad de que puedan alcanzar su real potencial en la construcción de sus propios conocimientos, y a su vez, realicen un aporte en la estrategia a implementar para solucionar el problema y lograr los objetivos planteados. La investigación educativa toma el rumbo de las tendencias de la educación. En éste sentido, teniendo en cuenta que el ritmo educativo está siendo influenciado notoriamente por las TIC, los maestros son elementos fundamentales para que la investigación asuma un nuevo rumbo en el que se incluyan estas nuevas herramientas; así, se logrará avanzar en un doble propósito: afianzar los procesos investigativos y promover la integración curricular de estas tecnologías.

Por ello es preciso que los profesores además de adquirir las competencias en investigación, adquieran las habilidades en tecnología para obtener provecho de ella, especialmente en las actividades asociadas a la consolidación y difusión de resultados.

**Balbo (2006), FORMACION EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS, UN NUEVO RETO DE LAS UNIVERSIDADES.** (2006) Planteó la posibilidad de diseñar una propuesta para la formación de competencias investigativas en los estudiantes de la Universidad Nacional Experimental del Táchira (Venezuela), que surge de una vivencia personal de la autora como docente de Metodología de la Investigación, que posee experiencia y formación investigativa, que le han permitido detectar debilidades en cuanto a la enseñanza de la misma, producto tal vez por la forma como ha sido abordada, esta contribuirá a la formación de estudiantes y futuros profesionales con capacidades plenas para insertarse en el vertiginoso avance de la ciencia y la tecnología, dispuestos a crecer en el orden de preparación técnica y profesional como en sus condiciones actitudinales e interactivas, para esto se requiere que los docentes que imparten la cátedra metodología de la investigación, incorporen nuevas estrategias de enseñanza, donde el privilegio no solo se concentre en el conocer, sino que desplieguen un conjunto de acciones para desarrollar a través de la clase el ser, hacer y conocer, vinculado con la temática investigativa. Para ello, se esta aplicando un diagnóstico inicial al colectivo de estudiantes que cursan la asignatura en el período 2010-I (160), que se encuentran en los últimos semestres, con el fin de determinar los conocimientos que traen, necesidades para realizar su producto investigativo y expectativas de formación; también se aplicara una entrevista semi estructurada a los docentes de la cátedra (8), con respecto a la didáctica utilizada en clase, actualización y conocimiento del enfoque de competencias como alternativa para la formación de los estudiantes. Llegándose a concluir que los docentes emplean procedimientos tradicionales que no los ayudan a desarrollar las competencias, así

mismo el docentes dan por sentado que el estudiantes ya debe saber que implica investigar, y cómo hacerlo y cómo reproducir sus investigaciones. Por otro lado los estudiantes consideran a la investigación como algo complejo, diseñado sólo para expertos y para profesionales capacitados, por lo cual prefieren pagar para que dicho “expertos” labores sus investigaciones.

**Chacón Balbo – Lago (2003), DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS** las instituciones de educación superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaces de analizar los problemas, buscar soluciones, aplicar éstas y asumir responsabilidades sociales. Para alcanzar estos objetivos, puede ser necesario reformular los planes de estudio, utilizar nuevos y adecuados métodos, facilitar el acceso a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos y fomentarlos para propiciar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo.

**García – Ladino (2008), DESARROLLO DE COMPETENCIAS CIENTÍFICAS A TRAVÉS DE UNA ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE POR INVESTIGACIÓN AUTORES** la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias sustentadas en el modelo de aprendizaje por investigación permite a estudiantes y docentes aproximarse al conocimiento de la misma manera que lo hacen los científicos. Cuando metodológicamente se planea esta estrategia es posible establecer objetivos y metas mucho más claras y viables que facilitarían el desarrollo de competencias científicas. Las competencias científicas se potencian cuando docentes y estudiantes abordan el conocimiento desde la perspectiva de un proyecto de investigación en donde interactúan con situaciones inherentes al ambiente científico (toma de decisiones, innovación,

comunicación de resultados, entre otras). Este tipo de estrategia potencia el desarrollo de competencias científicas y ofrece al estudiante un horizonte mucho más significativo para su futura vida profesional a la vez que realiza la profesión y el papel docente.

**Candelaria Tejada (2008), PEDAGOGÍA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DESDE EL INICIO DEL PREGRADO** En este trabajo se describe una estrategia para articular la investigación formativa y la formación en investigación desde el inicio del pregrado. En la metodología se conjugaron los paradigmas cualitativo y cuantitativo sometiendo un grupo de estudiantes a la intervención pedagógica. Como resultado se creó un semillero de investigación, articulado al grupo de investigación del programa de ingeniería química de la universidad de cartagena (colombia). Se implementaron estrategias pedagógicas como: los proyectos investigativos de semestre (pis), el aprendizaje basado en problemas (abp), el club de revistas, el ensayo teórico, el aprendizaje por descubrimientos, el presimposio, el simposio y la evaluación de los procesos superiores de pensamiento. Estas estrategias se consideran como una intervención eficaz por los buenos resultados que se obtuvieron en los estudiantes tanto en actitud como en aptitud frente a los procesos investigativos.

### 5.3 JUSTIFICACIÓN

A pesar de que el acelerado incremento en la cantidad de información obliga a dotar a los nuevos profesionales de una manera sistemática de trabajar mentalmente, son pocas las instituciones que consideran este factor para el diseño de su actividad formativa. La mayoría de estudiantes carece de estas habilidades, pero la educación sigue enfocada alrededor de los conocimientos. Se justifica así la realización de trabajos que impulsen su desarrollo. Así, la mejor



educación universitaria que podría darse debería centrarse en el desarrollo de Pensamiento Crítico.

La generalización de una educación universitaria que forme Pensamiento Crítico permitirá además el aumento del conocimiento de este mismo concepto, permitiendo encontrar nuevas formas y estrategias para su desarrollo, creando nuevas áreas científicas. Se produciría así un círculo virtuoso de mayores aprovechamientos de aprendizajes que abundan en aportes y una mejor colocación de los profesionales en el medio empresarial.

Los estudiantes formados para pensar críticamente son inquisitivos, exploradores, investigadores, flexibles, tolerantes, reflexivos y juiciosos. Son ordenados en el trabajo y en los procesos de búsqueda de soluciones, así como son persistentes para buscar las soluciones. Las actitudes y capacidades que se desarrollan en el estudiante forman a un profesional involucrado en el desarrollo de su entorno, actuando con autonomía, pero contrastando sus opiniones y descubrimientos con los de otros investigadores.

Es importante que los estudiantes que egresan de una Universidad adquieran habilidades intelectuales, necesarias para razonar a través de elementos complejos.

Por lo que se propone investigar hasta qué punto el desarrollo de Pensamiento Crítico puede darse en una universidad, mediante el uso de la Investigación como metodología de trabajo.

#### **5.4 PROBLEMA**

Es posible comprender cómo a lo largo de la historia de la humanidad el pensamiento crítico ha estado presente y ha permitido la emergencia y el

desarrollo de los conocimientos y, por tanto, ha influido sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje; lo cual fundamenta la necesidad de asumirlo como función prioritaria en la tarea formativa de las instituciones educativas.

En la actualidad, desde la Fundación para el Pensamiento Crítico Richard Paul y Linda Elder, se define el pensamiento crítico como el proceso de analizar y evaluar el pensamiento con el propósito de mejorarlo; ello presupone el conocimiento de las estructuras y estándares intelectuales más básicos del pensamiento para, de ese modo, pensar sobre cualquier tema o problema que contribuya a mejorar la calidad del pensamiento inicial.

El pensamiento crítico permite al sujeto potenciar sus habilidades cognitivas y sociales conducentes a la integralidad intelectual (Paul y Elder, 2005); premisa bajo la cual se define el aporte al desarrollo de los aprendizajes significativos tanto en los sujetos formadores como en los sujetos en formación, lo que en palabras de Pestalozzi podría expresarse así: “Se puede ver, oír, leer y aprender lo que se desee y tanto cuanto se desee; pero nunca se sabrá nada de ello, excepto de aquello sobre lo que se haya reflexionado; sobre aquello que, por haberlo pensado, se haya hecho propiedad de la mente” (citado por Paul y Elder, 2005, p 8).

Por su parte, Newman (1852) afirma que el pensamiento crítico no solo es la recepción pasiva de un sinnúmero de ideas en la mente, desconocidas hasta el momento, sino la acción energética y simultánea de la mente sobre, hacia y entre esas nuevas ideas que surgen precipitadamente en ella. Desde este enfoque, cobran importancia las acciones de apropiación y análisis para llegar a la acción de un poder formativo, dándose así el verdadero aprendizaje.

Sin embargo, definir el pensamiento crítico, sus habilidades y sus formas de aplicación, no es tarea fácil; de allí el auge investigativo que ha generado en las últimas décadas, convirtiéndolo en objeto de estudio.

Una mejor calidad de vida puede lograrse en un país que disponga de recursos humanos altamente adiestrados formados en centros capaces de crear conocimientos y de formar profesionales imaginativos, innovadores y creativos.

La Universidad retoma su función social en un ámbito que requiere rapidez y efectividad en la producción, generación y difusión del conocimiento, así como calidad en la formación del talento humano para atender demandas y necesidades tanto del sector público como privado.

La educación superior tiene la responsabilidad de hacer avanzar la comprensión de problemas polifacéticos con dimensiones sociales, económicas, científicas y culturales, así como la capacidad de hacerles frente, asumir el liderazgo social en materia de creación del conocimiento para abordar retos mundiales.

En este sentido es que surge la interrogante:

### **Formulación del Problema**

¿La Competencia investigativa influye en el pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería de la Universidad San Pedro Filial Piura – 2018?

## **5.5. MARCO REFERENCIAL**

Para contextualizar el pensamiento crítico dentro de los procesos actuales de formación en las escuelas es necesario retomar su historia, la cual nos remonta a la

época socrática con las preguntas reflexivas que dieron origen a la “mayéutica” y la “academia” fundada por Arístocles de Atenas (388 a.C.), más conocido como Platón. Esta escuela de carácter filosófico, dedicada a investigar y profundizar sobre el conocimiento y en la que se realizaron valiosos aportes en el saber matemático y se construyeron teorías entre ellas la teoría heliocéntrica, ha sido considerada como la primera escuela en la que, se podría decir, que se formalizaron los procesos de aprendizaje.

Posteriormente, se considera a la Edad Media como el periodo en el que la Iglesia católica tenía la potestad sobre la educación, cimentando la trasmisión del saber bajo las creencias religiosas; después, el Renacimiento y la Ilustración, junto con la llegada simultánea de la imprenta y la educación, dieron apertura a la pedagogización de la infancia a partir de los postulados de Rousseau, asentando así las bases de la escuela formal.

En el contexto americano, durante la década de 1930, los modelos educativos y su praxis han experimentado grandes cambios, pasando de la enseñanza memorística al campo de los aprendizajes significativos que permiten al sujeto la aplicación de estos conocimientos en su vida cotidiana, es decir, cuando estos conocimientos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe, o lo que Ausubel (1983) denominó “Aprendizaje Significativo”, aunque en realidad se debe apuntar a un aprendizaje profundo, según lo planteado por Martón y Saljo (1976), Entwistle (1984) y Fransson (1977), entre otros. Lo anterior demuestra que desde la Grecia Clásica se ha pensado en el desarrollo del pensamiento crítico, de manera que no puede decirse que es un asunto de moda, como muchas veces sucede en el sistema educativo colombiano, sino que es una apuesta por lograr una mejor formación del alumnado.

Ahora bien, en relación con el pensamiento, indica que “se define como la derivación mental de elementos mentales (pensamiento) a partir de las

percepciones”. La creación o recreación de los pensamientos se lleva a cabo mediante las representaciones mentales que el individuo realiza, mediadas por las experiencias que su entorno le ofrece; por lo tanto, mientras más vivencias tenga en su desarrollo evolutivo, más viable será que pueda equilibrarlas con las ya existentes y gradualmente la construcción de un pensamiento más reflexivo.

Este planteamiento es apoyado por Piaget y Vygotsky (2000) al señalar al pensamiento como un grado superior de la acomodación y asimilación; ambos son producto del medio y se traducen a esquemas representativos de las vivencias, que son asimiladas y reacomodadas tras nuevas experiencias, al igual que el individuo cuando se ve obligado a resolver y revelar situaciones nuevas después de los conflictos que percibe y vivencia.

Un primer momento histórico en la construcción y evolución del pensamiento crítico parte desde la época prehistórica. El hombre provocaba sus primeros “actos o pensamientos intuitivos” al verse en la obligación de satisfacer sus necesidades básicas y enfrentarse a un medio hostil y demandante.

Sus actividades requerían solucionar desde problemas simples a complejos, tomar decisiones, asignar sus deberes a otros miembros del grupo, utilizar herramientas para la caza y el traslado de un sitio a otro para preservar su especie, entre otros. Su campo de acción fue aumentando y, con él, un sinnúmero de interrogantes que posibilitaron un mayor dominio tanto de sus actos como de su pensamiento. Este recorrido facilitó que su pensamiento paulatinamente se adecuara a los cambios de su entorno y le posibilitó construirse poco a poco como un hombre que podía reflexionar sobre sus actos y emitir juicios sobre determinado suceso.

## **PENSAMIENTO CRÍTICO**

El verbo latino *pensare*, que ejerce como sinónimo de “pensar”, y el verbo griego *kriainin*, que puede traducirse como “decidir” o “separar”, son los dos vocablos que muestran el origen etimológico del término que ahora vamos a proceder a analizar de manera exhaustiva.

El pensamiento crítico consiste en analizar y evaluar la consi

El pensamiento crítico consiste en analizar y evaluar la consistencia de los razonamientos, en especial aquellas afirmaciones que la sociedad acepta como verdaderas en el contexto de la vida cotidiana.

Dicha evaluación puede realizarse a través de la observación, la experiencia, el razonamiento o el método científico. El pensamiento crítico exige claridad, precisión, equidad y evidencias, ya que intenta evitar las impresiones particulares. En este sentido, se encuentra relacionado al escepticismo y a la detección de falacias.

En este sentido tenemos que dejar patente que las falacias son el conjunto de mentiras o engaños que alguien realiza, de manera frecuente o no, con el claro objetivo de conseguir hacer daño a otro individuo en concreto.

Mediante el proceso que implica el pensamiento crítico, se utiliza el conocimiento y la inteligencia para alcanzar una posición razonable y justificada sobre un tema. Entre los pasos a seguir, los especialistas señalan que hay adoptar la actitud de un pensador crítico; reconocer y evitar los prejuicios cognitivos; identificar y caracterizar argumentos; evaluar las fuentes de información; y, finalmente, evaluar los argumentos.

Además de todo lo expuesto para conseguir que alguien se convierta en experto pensador crítico es importante que posea o haya adquirido una serie de habilidades fundamentales para el desarrollo de dicho pensamiento. Entre ellas se encuentra, por ejemplo, la capacidad para interpretar tanto ideas como situaciones o datos de diversa índole.

No obstante, no es la única cualidad vital. Asimismo, también debe poseer una perfecta habilidad tanto para lo que es proceder al análisis de lo que tiene ante sí como para evaluar diversos parámetros, entre los que se encuentran las intenciones del autor o fuente pues sólo de esa manera se sabrá si se le otorga o le resta credibilidad.

A las cualidades citadas habría que añadir, de la misma forma, la necesidad de que pueda evaluar y analizar las interferencias que se pueden producir y la habilidad para explicar los argumentos que son fundamentales en sus conclusiones. Y todo ello sin olvidar la propia capacidad del pensador de autoanalizarse y examinarse a sí mismo como un método de enriquecimiento.

Cabe destacar que el pensamiento crítico no implica pensar de forma negativa o con predisposición a encontrar defectos y fallos. Tampoco intenta cambiar la forma de pensar de las personas o reemplazar los sentimientos y emociones.

El objetivo del pensamiento crítico es evitar las presiones sociales que llevan a la **estandarización** y al **conformismo**. El pensador crítico busca entender cómo reconocer y mitigar o evitar los distintos engaños a los que es sometido en la cotidianidad. Por eso desconfía de las fuentes de información como los medios de comunicación, ya que tienden a distorsionar la realidad. La premisa del pensamiento crítico es dudar de todo lo que se lee o escucha, para acercarse con mayor precisión a los datos objetivos.

## **IMPORTANCIA DEL PENSAMIENTO CRÍTICO**

El Pensamiento Crítico se apoya en la formulación de lo que se llama criterios de verdad. Un criterio de verdad es aquella característica o procedimiento por el cual podemos distinguir la verdad de la falsedad y estar "seguros" del valor de un

enunciado. El criterio implica el requisito o requisitos que podemos utilizar para la valoración de una declaración.

Se define, desde un punto de vista práctico, como el proceso mediante el cual se usa el conocimiento y la inteligencia para llegar de forma efectiva, a la postura más razonable y justificada sobre un tema. Mediante el proceso que implica el pensamiento crítico, se utiliza el conocimiento y la inteligencia para alcanzar una posición razonable y justificada sobre un tema. Entre los pasos a seguir, los especialistas señalan que hay adoptar la actitud de un pensador crítico; reconocer y evitar los prejuicios cognitivos; identificar y caracterizar argumentos; evaluar las fuentes de información; y, finalmente, evaluar los argumentos.

El pensamiento crítico implica que se debe estar "centrado", en el sentido de que no es simplemente pensar, sino pensar sobre algo que queremos comprender y hacer de la mejor manera posible. De este modo se puede apreciar y evaluar el proceso de manera que se pueda tomar "decisiones" durante el mismo. El desarrollo del pensamiento crítico, estrechamente ligado a la expansión de conocimiento, requiere de los siguientes tres factores:

- Tendencia a los pensamientos críticos.
- Acceso a contenidos críticos.
- Entornos para practicar el conocimiento crítico (en sus dos tipos, conocimiento en sí y conocimiento como instrumento para contribuir a la mejora de la vida).

Ser capaz de utilizar un pensamiento crítico significa que no se acepte la opinión de la sociedad, teniendo así ideas individuales, se conocen los argumentos a favor y en contra y se toma una decisión propia respecto a lo que se considere verdadero o falso, aceptable o inaceptable, deseable o indeseable.



Este pensamiento también es un pensamiento objetivo, basado en el compromiso de las propias ideas según su entorno como creencias individuales. Lo crítico enfrenta y evalúa los prejuicios sociales constantemente.

Tener un pensamiento crítico no significa llevar la contraria a todo el mundo o no estar de acuerdo con nadie, pues esto último no sería un pensamiento crítico, sino sólo un modo simple de pensar que se limita a contrariar lo que piensen los demás. Por lo tanto un pensador crítico es capaz, humilde, tenaz, precavido, exigente. Además de tener una postura libre y abierta, por ello un pensador crítico comienza a destacarse en su medio y a ser reconocido por sus aportaciones, pero todo se conforma a lo largo del tiempo con una debida experiencia.

El pensamiento crítico es una habilidad que todo ser humano debe desarrollar ya que tiene cualidades muy específicas y que nos ayudan a resolver problemas de una mejor manera, nos hace más analíticos, nos ayuda a saber clasificar la información en viable y no viable, nos hace más curiosos, querer saber e investigar más acerca de temas de interés. Cuando se desarrollan este tipo de habilidades, también se desarrollan muchas otras capacidades del cerebro como la creatividad, la intuición, la razón y la lógica, entre otras.

Pensar críticamente implica dominar dichos estándares. De acuerdo a esto, la meta final de todo pensamiento crítico es que éste pueda ser lo suficientemente sólido como para sostenerse por sí mismo en cualquier contexto, siempre y cuando mantenga su relación con el fenómeno implicado.

Derivado de las especificidades analíticas de esta forma de pensamiento, se ha desarrollado una perspectiva que tiende a inhibir el uso y sentido de la crítica porque se considera puede contravenir el orden que guarda la sociedad.

## **ETIMOLOGIA**

La palabra viene del verbo latino "pensare", que ejerce como sinónimo de "pensar", y el verbo griego "krinein", que puede traducirse como "decidir" o "separar", son los dos vocablos que muestran el origen etimológico.

### **SUPUESTOS UTILIZADOS EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO**

- Autoridad. Una afirmación se acepta como verdadera por proceder de alguien a quien se concede crédito por su conocimiento de la materia.
- Tradición. Se toma por verdadero aquello que a lo largo del tiempo se ha aceptado como verdadero y goza de un apoyo popular o institucional.
- Correspondencia entre el pensamiento y la realidad. Lo que pensamos será verdadero si al comprobarlo coincide con la realidad empírica. Y como el pensamiento se expresa en el lenguaje, el criterio consiste en establecer la adecuación o correspondencia entre lo que se dice y lo que es. La comprobación experimental es una forma de buscar esta adecuación.
- Coherencia lógica. Es un criterio lógico-matemático, que consiste en comprobar que no existe contradicción entre los enunciados que pertenecen a un mismo sistema y que éstos se derivan necesariamente de los axiomas o principios establecidos.
- Utilidad. Un enunciado será verdadero cuando sea beneficioso y útil para nosotros, cuando nos permita orientarnos en la realidad y avanzar en nuestras investigaciones.
- Evidencia. Es el criterio fundamental. Es evidente lo que se nos presenta como indiscutible, como intuitivamente verdadero, aunque a menudo sea necesario mostrarlo mediante razonamientos. Según las fuentes del conocimiento, si atendemos a su origen, podemos encontrar dos tipos de evidencia racional. Atendiendo a la razón se han considerado evidentes los primeros principios como el de identidad ( $A$  es  $A$ ) o el de no contradicción (no es posible al mismo tiempo  $A$

y no A), y atendiendo a la sensibilidad son evidentes los datos de los sentidos, por lo que hablaremos de evidencia racional o evidencia sensible.

- Subjetividad. Para que algo sea admitido como verdadero ha de ser aceptable para cualquier sujeto racional. Este criterio se basa en la idea de que el conocimiento es compatible por todos, no exclusivo de una persona en particular. Aunque es cierto que un solo investigador puede defender la evidencia de una hipótesis científica, si ésta no es aceptable públicamente por la comunidad no podrá ser admitida como verdadera. La verdad no es algo privado, sino que requiere el consenso de la comunidad. La verdad exige consenso en el sentido de que no es algo misterioso que esté reservado a unos pocos o que sólo unos pocos puedan alcanzar. La verdad, para serlo, ha de poder ser comunicada y comprendida por todos.

## **OBJETIVIDAD Y SUBJETIVIDAD**

Con frecuencia ser regularmente objetivo es visto como una actitud fría, sobre todo para quien prefiere guiarse a través de procesos emocionales del tipo: "Tened fe y dejad que vuestros sentimientos os guíen a la verdad" o "No dejes que los hechos o detalles interrumpen el camino hacia una historia interesante". La subjetividad unida a los argumentos emocionales se presenta como manipulación, pues apela a las necesidades primarias de las personas (véase pirámide de Maslow).

Por tanto, cuando se busca la verdad es necesario evitar las falacias o los vicios de razonamiento. Es muy importante no caer en el pensamiento desiderativo, que es el opuesto al pensamiento crítico, ya que carece de solidez racional y se basa en gustos, deseos, ilusiones o suposiciones injustificadas que carecen de evidencia o datos comprobables. La verdad obtenida a través del razonamiento crítico es sólida en comparación con la mentira feliz que se fabrica a través del pensamiento mágico.

## ESTÁNDARES INTELECTUALES UNIVERSALES

El Dr. Richard Paul y la Dra. Linda Elder, de la Fundación para el Pensamiento Crítico (<http://www.criticalthinking.org>), señalan los siete Estándares Intellectuales Universales que deben aplicarse al pensamiento cada vez que se quiera evaluar la calidad del razonamiento sobre un problema, un tema o una situación; pensar críticamente implica dominar estos estándares.

- Claridad: Modo en que se expresa la propuesta.
- Exactitud: Grado en que la estructura empleada tiene coherencia con el material a emprender.
- Precisión: La construcción o propuesta debe ser ajustada a los conocimientos.
- Pertinencia o relevancia: Entorno en el que se trata el tema.
- Profundidad: Cuando el nivel de análisis, investigación y explicación se encuentra lo suficientemente cuidado.
- Amplitud: Extensión del planteamiento.
- Lógica: Argumentación acorde a las normas.

La inteligencia y el conocimiento no implican que se deba tener un razonamiento o pensamiento crítico. Incluso alguien muy inteligente podría tener creencias irracionales u opiniones disparatadas. La teoría acerca del pensamiento crítico trata sobre cómo se debería usar la inteligencia y el conocimiento para alcanzar puntos de vista más racionales y objetivos con los datos que se poseen. Opiniones y creencias basadas en un razonamiento crítico pueden estar mejor establecidas, si se comparan con otras formuladas a través de procesos menos racionales. Al mismo tiempo, los buenos pensadores críticos suelen estar mejor equipados para tomar decisiones y

resolver problemas, en comparación con quienes carecen de esta habilidad aprendida.

El razonamiento crítico también es más que pensar lógicamente o analíticamente. También se trata de pensar de forma más racional y objetiva. Lógica y análisis son esencialmente conceptos filosóficos y matemáticos, respectivamente, mientras que pensamiento racional y pensamiento objetivo son conceptos más amplios que incluyen los campos de la psicología y la sociología, donde tratan de explicarse los complejos efectos de los demás sobre los procesos mentales del individuo.

En teoría, para poder ser un buen pensador crítico se deberían seguir y desarrollar los siguientes pasos:

- Adoptar la actitud de un pensador crítico.
- Reconocer y evitar las barreras o variaciones principales (véase la lista de prejuicios cognitivos y Sesgo cognitivo).
- Identificar y caracterizar argumentos.
- Evaluar las fuentes de información (véase Argumentum ad verecundiam).
- Evaluar los argumentos.

## **HABILIDADES COGNITIVAS DEL PENSAMIENTO CRÍTICO**

**Interpretación:** Se debe comprender y expresar, destacando lo más importante como, datos, juicios, eventos, expresiones, etc.

- **Análisis:** Se refiere a reconocer las intenciones reales o ficticias de conceptos, ideas, descripciones. También se debe reconocer las ideas subliminales o propósitos ocultos de algún texto, argumento, noticia, etc.

- Razonamiento lógico-crítico: La mayor parte de las actividades cotidianas ordinarias son efectuadas sin reflexiones.
- El pensamiento reflexivo consiste esencialmente en el intento de resolver un problema.
- En el pensamiento reflexivo nuestras ideas están dirigidas hacia un objetivo; la solución del problema que nos puso a pensar.
- El pensar es un proceso mental en el que pasamos de un pensamiento a otro.
- Un pensamiento es un elemento que requiere frase completa para su expresión plena.

Cuando un pensamiento está conectado de forma consciente con otro con el fin de crear la conclusión hacia la cual está dirigido, se habla de Razonamiento. Razonar es cuando se conectan diversas informaciones y se extraen conclusiones.

1. Si alguien tiene una conclusión que está amenazada por algún inconveniente, hecho que es incapaz de ser explicado, es mejor que abandone su conclusión y encontrar otra que sea capaz de explicar el nuevo hecho, esta podría ser la manera correcta de proceder.
2. El Razonamiento lógico-crítico también consiste en clasificar cada caso particular de algo dado como un ejemplo de uno de dos extremos cuando en realidad existe una amplia gama de probabilidades intermedias.
3. Frecuentemente los argumentos están hechos para despertar emociones en el lector o en el que escucha, así se trata de convencerlo en lugar de hacerlo con conclusiones basadas en buenas razones.

- **Evaluación:** Se valora la credibilidad del autor, orador, o medio de comunicación y se comparan fortalezas y debilidades de las fuentes, armándose de evidencias para determinar el grado de credibilidad que posee.
- **Inferencias:** Es identificar los puntos importantes, destacarlos, evaluarlos, desmenuzarlos y a partir de eso, llegar a conclusiones razonables.
- **Explicación:** Esta habilidad hará la información clara, concisa, reflexiva y coherente. Es la forma en que el razonamiento se presenta como argumento.

**Metacognición :** También llamada auto regulación. Es la habilidad del conocimiento que permite que los buenos pensadores críticos se examinen y se hagan una autocorrección.

## **COMPONENTES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO**

Los componentes del pensamiento crítico son:

1. **Pensamiento razonable:** Es un buen pensamiento si se basa en buenas razones. La mejor conclusión está basada por la mejor razón.
2. **Pensamiento enfocado:** Ya que es necesario poseer un propósito y no ocurrir accidentalmente.
3. **Decisión acerca de lo que creemos o hacemos:** Evalúa sentencias que creemos y acciones que hacemos.

Todo pensamiento de este tipo:

- Tiene un propósito.
- Nace del intento de solucionar un problema, resolver una pregunta o explicar algo.
- Está fundamentado en supuestos.
- Se respalda con datos, información y evidencia.

- Se expresa mediante conceptos e ideas.
- Da como resultado conclusiones a partir de inferencias e interpretaciones, las cuales llevan a darle significado a los datos o información previamente recibida.

Tiene implicaciones y consecuencias.

### **CONSECUENCIAS DEL PENSAMIENTO CRITICO**

Las personas tienen cierto nivel de repercusión en los demás, estos distintos niveles, se podrían clasificar dependiendo del tipo de relación que tienen las personas, familiares, amigos, entorno educacional, sociedad, conocidos, o incluso personas que se encuentran de manera casual, (personas en la calle, vendedores en la tienda, etc.), todas sin excepción dejan impresiones en nuestra persona, forman parte de nuestras percepciones (sobre nosotros mismos y del entorno en que nos encontramos). La adopción del entorno cercano (familia) implica el despliegue de hábitos, costumbres, que afectan nuestra personalidad, estas se basa en los hechos (experiencias) que compartimos con ellos.

Los efectos de estas interacciones definen al ser en las que se produce, crea su forma de pensar, y su modo de percibir su realidad, aunque las consecuencias de las interacciones casi siempre siguen un patrón estable, (en el sentido de que la familia suele afectar más que un transeúnte cualquiera), en ocasiones los niveles de interacción no representan el por qué cierto individuo es afectado más por personas alejadas a él. De acuerdo a esto, hemos de considerar que una parte fundamental del trabajo del pensador crítico es considerar el nivel de repercusión que puede llegar a tener en la comunidad, pues crear ideas comienza a ser un modo de crear una interpretación sobre el mundo.



## **LO QUE EL PENSAMIENTO CRÍTICO NO ES**

El pensamiento crítico no consiste en pensar de forma negativa o con predisposición a encontrar fallos o defectos. Es un proceso o procedimiento neutro y sin sesgo para evaluar opiniones y afirmaciones tanto propias como de otras personas.

1. El pensamiento crítico no es un intento por hacer que las personas piensen de la misma manera, ya que, si bien varios individuos pueden aplicar el mismo procedimiento, las prioridades, principios y lista de valores que, como se observa en la figura 1, afectan al razonamiento son diferentes para cada persona. Es decir, muchos podrían contar información o experiencias nuevas que otros no cuentan, para que, con el mismo principio, se lleguen a conclusiones totalmente diferentes. Adicionalmente, siempre habrá diferencias en la percepción y las necesidades emocionales básicas que harán definitivamente imposible que todos piensen de la misma forma, a pesar de la ponderación objetiva que haga el razonamiento crítico, pues ésta sigue tratándose de información extra.
2. El pensamiento crítico no trata de cambiar la propia personalidad; incrementa la objetividad consciente, pero se siguen sintiendo los prejuicios habituales.
3. El pensamiento crítico no es una creencia. El pensamiento crítico puede evaluar la validez de las creencias, pero no es una creencia en sí, es un procedimiento.
4. El pensamiento crítico no reemplaza ni minimiza los sentimientos o emociones. Sin embargo, algunas decisiones emocionales que son también decisiones críticas, tales como decidir casarse o tener hijos, pueden considerarse desde múltiples puntos de vista.

5. El pensamiento crítico no favorece ni representa específicamente a las actividades científicas. Sus argumentos pueden usarse para favorecer opiniones contrarias a las comúnmente aceptadas en el marco científico.

6. Los argumentos basados en el pensamiento crítico no son necesariamente siempre los más persuasivos. Con gran frecuencia los argumentos más persuasivos son los destinados a recurrir a las emociones más básicas como el miedo, el placer y la necesidad, más que a los hechos objetivos. Por esta razón, es común encontrar en los argumentos más persuasivos de muchos políticos, telepredicadores o vendedores una intencionada falta de objetividad y de razonamiento crítico. Véase la lista de prejuicios cognitivos.

## **PASOS DEL PENSAMIENTO CRITICO**

### **Paso 1: Adoptar la actitud de un pensador crítico**

El primer paso para llegar a ser un hábil y diestro pensador crítico es desarrollar una actitud que permita la entrada de más información y permita detenerse a pensar. Estas actitudes señalan las siguientes características:

Las primeras dos características pueden parecer contradictorias, pero no lo son. La persona que desee aprender a pensar críticamente debe desear investigar puntos de vista diferentes por su propia iniciativa, pero al mismo tiempo reconocer cuándo dudar de los méritos de sus propias investigaciones. No debería ser ni dogmática ni doctrinal ni ortodoxa ni ingenua ni crédula. Se trata de examinar el mayor número de ideas y puntos de vista diferentes; darle la oportunidad de ser escuchadas hasta el fondo y luego razonar cuáles son los puntos buenos y malos de cada uno de los lados. Aceptar el hecho de que es posible equivocarse; una vez los argumentos estén sobre la mesa y mantener el objetivo final de conseguir la verdad o lo más cercano a ésta que permita la información que quedó atrás o que se permita. Como tal, el pensamiento crítico es un proceso intelectual y

reflexivo, que opera mediante el detenido examen, evaluación y análisis de un tema, asunto o materia para, luego de considerar y contrastar el resultado de sus observaciones, aplicar, bajo criterios lógicos, una serie de razonamientos y llegar a una conclusión válida, a una postura objetiva, es decir; razonable.

Demasiado escepticismo o demasiado pseudoescepticismo conducirá a la paranoia y a ideas de conspiración; nos llevará a dudar de todo y al final no conseguir nada, mientras que creer todo sin un juicio o mediante el prejuicio o sesgo cognitivo básico del cerebro generará volubilidad.

Tener humildad intelectual significa poder ser capaz de dar una oportunidad a las opiniones y nuevas evidencias o argumentos incluso si dichas pruebas o indagaciones llevan a descubrir defectos en las propias creencias (véase el método socrático).

El pensador crítico debe poder ser independiente y ser un libre pensador. Es decir, no depender o tener miedo a indagar sobre algo que pueda perjudicarlo en demasía. Las presiones sociales a la estandarización y al conformismo pueden llegar a hacer caer en la comodidad o en el propio deseo de creer o pertenencia al grupo. Esto puede ser muy difícil o casi imposible para algunos. Es necesario preguntarse si el miedo a represalias o simplemente al qué dirán motiva las propias opiniones o creencias y, si es así, tener la fuerza para al menos temporalmente acallarlas hasta que se tenga la libertad de realizar una objetiva y detallada evaluación de la misma.

Finalmente, se debe tener una natural curiosidad y motivación para avanzar en el propio conocimiento sobre una materia. La única forma de evitar tener un conocimiento básico sobre algo es estudiarlo hasta alcanzar el suficiente nivel de entendimiento necesario antes de realizar cualquier juicio.

## **Paso 2: Reconocer y prever las barreras o prejuicios del pensamiento crítico.**

Cada día el individuo se ve expuesto a variables que bloquean su habilidad para pensar con claridad, precisión y equidad. Algunas de estas barreras surgen de las limitaciones humanas naturales e inintencionadas, mientras otras están claramente calculadas y manipuladas. Algunas son obvias, pero la mayor parte de ellas son sutiles y capciosas. Sin embargo, después de estar armado con la actitud apropiada del primer paso, el pensador crítico tiene ahora que entender cómo reconocer y evitar (al menos mitigar) la máscara de engaño o embaucamiento que se tiene en la vida diaria. Estas barreras pueden clasificarse en cuatro categorías, que se presentarán en cuatro cuadros diferentes al final del artículo. Estas y algunas otras más pueden ampliarse en la lista de prejuicios cognitivos:

- Tabla 1: Limitaciones humanas básicas
- Tabla 2: Uso del lenguaje
- Tabla 3: Falta de lógica y percepción
- Tabla 4: Trampas y escollos psicológicos y sociales

Cada uno de los cuadros muestra:

1. una lista de las barreras u obstáculos al entendimiento aplicables a la categoría
2. una concisa definición del obstáculo
3. un ejemplo ilustrativo
4. sugerencias para evitar o superar los obstáculos al entendimiento

El cuadro 1, de limitaciones humanas básicas, se aplica a cada uno, incluidos los más hábiles pensadores críticos. Esas limitaciones recuerdan que no se es perfecto y que el entendimiento que se tiene de los hechos, percepciones,

memoria, sesgos imposibilita el entendimiento del mundo con total objetividad y claridad. Lo más recomendable es adquirir un adecuado y suficiente conocimiento del tema.

El uso del lenguaje (cuadro 2) es muy importante para el pensamiento crítico. La correcta elección de las palabras puede llevar a la verdad, o a la verdad a medias, al desconcierto, a la confusión o al propio engaño. Esto incluye a carteles publicitarios que garantizan la pérdida de peso hasta políticos que aseguran la prosperidad para todos. Un pensador crítico debe aprender a reconocer cuándo las palabras no están encaminadas a comunicar ideas o sentimientos sino, más bien, a controlar los pensamientos, los sentimientos, las intenciones, las elecciones y, a fin de cuentas, todo el comportamiento.

### **Paso 3: Identificar y caracterizar los argumentos**

En el centro de todo pensador crítico reside la habilidad de reconocer, construir y evaluar argumentos. La palabra argumento puede ser desorientadora para algunos. No significa polemizar, reñir o discrepar, incluso aunque la palabra sea usada con frecuencia informalmente en ese contexto. En el contexto del pensador crítico, un argumento significa presentar una razón que soporte, respalde o apoye una conclusión, es decir:

Debe haber una o más razones y una o más conclusiones en cada argumento. Dependiendo del uso y el contexto, decir razón es sinónimo de decir: premisa, evidencia, datos, proposiciones, pruebas y verificaciones. Y, también según su uso y el contexto, decir conclusiones es también decir acciones, veredictos, afirmaciones, sentencias y opiniones.

Un pensador crítico debe aprender a tomar y rescatar los argumentos de la comunicación verbal o escrita. Algunas veces los argumentos llevarán indicadores como ya que, porque, debido a, por, por esta razón, como es

indicado por, para separar la conclusión de las razones. En otros casos, los argumentos tendrán indicadores como por consiguiente, por eso, de esta forma, así, por tanto para separar la razón de las conclusiones. En otros no habrá indicador y el contexto indicará si la frase lleva la intención de razón o conclusión o ninguna de ellas.

En general, hay 3 tipos de indicadores:

1. Indicadores de posición o conclusión: Son los indicadores que señalan cuál es la posición, postura o idea principal a defender o argumentar. Algunos de estos indicadores son: por consiguiente, así, de esta forma, consecuentemente, con esto se muestra, esto implica. Por ejemplo, Sólo entraron parejas de personas; por consiguiente, adentro debe haber un número par de personas.
2. Indicadores de razón: Son los indicadores que señalan cuál es la razón o justificación que apoya la posición u otras razones anteriores. Porque, puesto que, dado que, a causa de, como se puede ver de, debido a, ya que.
3. Indicadores de objeción: Son los indicadores que señalan una oposición o pensamiento en contra de una posición, una razón o una anterior objeción en caso de oponerse a una anterior objeción de denomina refutación o impugnación. Pero, aunque o sin embargo son de este tipo.

Se puede ver un ejemplo más elaborado, véase también la figura:

- Roberto era el oficial de seguridad que estaba en servicio cuando robaron los diamantes. Muchas personas consideran que es digno de confianza porque ha trabajado en el puesto durante más de diez años sin problemas. Sin embargo, es posible que se haya sentido tentado a robar los diamantes, ya que últimamente ha estado teniendo dificultades porque todas las noches juega al póker online. María dice que Roberto no lo hizo, pero es su mejor

amiga. La caja fuerte no estaba forzada; por consiguiente, quien realizó el robo tuvo que haber usado la llave adecuada. Consecuentemente, es muy probable que haya sido Roberto quien robó los diamantes, ya que sólo él tenía acceso a las llaves.

En lógica, se designa como inducción a un tipo de razonamiento que va de lo particular a lo general (concepción clásica) o bien a un tipo de razonamiento en donde se obtienen conclusiones tan sólo probables (concepción más moderna). La inducción matemática es un caso especial donde se va de lo particular a lo general y, no obstante, se obtiene una conclusión necesaria.

- "Una pluma y un elefante caen con igual aceleración en el vacío", por lo que se induce o se generaliza que "todas las masas caen con igual aceleración en el vacío".

Generalmente, el razonamiento inductivo se contrapone al razonamiento deductivo, que va de lo general a lo particular, y sus conclusiones son necesarias (véase razonamiento inductivo).

La lógica formal habla de dos tipos de argumentos: inductivos y deductivos. Mientras que el pensamiento crítico es una aplicación informal de la lógica, el pensador crítico debería al menos comprender las diferencias fundamentales entre las dos formas. Si una cosa sigue necesariamente a otra, esto implica un argumento deductivo. En otras palabras, un argumento deductivo existe cuando "B" puede inferirse lógica y necesariamente de "A". Por ejemplo, si se hace la siguiente afirmación:

- "Todos los solteros no están casados." ("A") y "Pedro es soltero." ("B")  
Entonces uno puede alcanzar, mediante deducción, la conclusión necesaria de que Pedro sin duda no está casado.

Sin embargo, la mayor parte de los argumentos que es posible encontrar en la vida diaria son inductivos. Al contrario de los argumentos deductivos, los argumentos inductivos no son "blanco o negro", porque no confirman sus conclusiones con un "necesariamente". Por el contrario, se basan en fundamentos razonables para su conclusión. Un pensador crítico debería entender que no importa qué tan fuerte sea la evidencia que sostenga a un argumento inductivo, ya que nunca probará su conclusión mediante un "necesariamente" ni tampoco con una absoluta certeza. Es decir, el argumento inductivo solo demuestra sus afirmaciones con cierto grado de probabilidad.

Los argumentos presentados en la corte por los abogados son buenos ejemplos de argumentos inductivos, donde un individuo debe ser considerado culpable más allá de la duda razonable o equivalentemente mediante motivos razonables. Siempre será posible encontrar posibles argumentos inductivos que tengan razones lógicas y que al mismo tiempo lleven a conclusiones erróneas. Como dice el dicho: "El camino hacia el infierno está empedrado de buenas intenciones.". Por ejemplo, incluso si un jurado encuentra a un individuo culpable más allá de la duda razonable, siempre hay una posibilidad de que el individuo no haya cometido el crimen. El pensador crítico debe evaluar o tasar la coherencia o fuerza convincente de los argumentos inductivos en términos del grado de certidumbre y no en función de absolutos como "verdad o mentira", "bien o mal", "blanco o negro". Esto se aplica también a cualquier decisión que se tome con un "sí o no", con un "ninguno" o con un "también". Un razonamiento inductivo aplicado en los juzgados es, por ejemplo: "En las pruebas forenses con ADN se muestra que Pedro tocó la camisa de Pilar", entonces es probable que Pedro fuera quien cometió el crimen. Sin embargo, existe la duda razonable que puede ser explotada por el defensor. Por ejemplo, es posible que las



muestras estén contaminadas mediante otra persona, que las muestras fueran de otro día o que simplemente Pedro sí se encontrara con Pilar pero que no haya cometido el crimen.

#### **Paso 4: Evaluar las fuentes de información**

La mayor parte de los argumentos hacen referencia a datos para sostener sus conclusiones. Pero un argumento es tan fuerte como lo son las fuentes o datos a los que se refiere. Si los hechos que sostienen un argumento son erróneos, entonces el argumento será también erróneo. Un pensador crítico deberá aproximarse lógicamente a la evaluación de validez de los datos. Al margen de las propias y personales experiencias, los hechos suelen recibirse a través de fuentes de información como los testimonios visuales de otras personas o personas que dicen ser expertas. Estas fuentes suelen aparecer citadas en los medios o publicadas en libros.

En una sociedad donde el entretenimiento y la diversión se han convertido en los fines a largo plazo, suele ser muy difícil encontrar información sin sesgo u objetiva respecto a un tema. Por ejemplo, los medios de masa han encontrado una forma de expresión que se vende muy bien y es el ¿y si?, es decir, se atreven a aventurar situaciones hipotéticas sin pruebas o sin ningún tipo de dato no con la intención de mostrar los datos realmente probables, sino porque dicha situación sería de gran interés emocional (respecto a sus necesidades humanas básicas) para el público, bien por la conmoción posible, bien por la alevosía, el entusiasmo o la gracia que provoca. Por ejemplo. ¿y si el presidente hizo algo horrible?, ¿y si el secretario estaba realizando algún acto criminal?

Es usual ver periodistas de renombre como autores de especulaciones incendiarias como si se trataran de importantes noticias o hechos o políticos que manipulan y distorsionan la información en función

de los intereses de su partido. ¿Cómo evitar las especulaciones, distorsiones, comentarios desorientadores, exageraciones en debates, discursos, televisión, radio, periódicos, revistas e Internet y dilucidar cuál es realmente la correcta? Incluso algunas editoriales de prestigio parecen estar más interesadas en la venta de libros o periódicos más que en confirmar la verdad que publican. ¿Cómo saber de qué fuente de información fiarse?

No solamente los medios de comunicación distorsionan y manipulan. Los políticos también manipulan, distorsionan y mienten, en muchos casos en connivencia con algunos medios de comunicación (muchos de los cuales apoyan a un partido político determinado).

No hay una respuesta simple, un pensador crítico debe buscar fuentes de información que sean creíbles, precisas y sin sesgo. Esto dependerá de variables como calidad o calificaciones de las fuentes, de su integridad y de su reputación (véase también la lista de prejuicios cognitivos o *Argumentum ad verecundiam* Ir al principio).

Para evaluar o tasar estas condiciones, el pensador crítico debe buscar respuestas en los siguientes tipos de pregunta:

1. ¿Tiene la fuente de información la adecuada capacitación, aptitudes o niveles de entendimiento sobre la materia como para afirmar una conclusión?
2. ¿Tiene la fuente de información reputación por exactitud y veracidad?
3. ¿Tiene la fuente de información un motivo para ser inexacta o altamente sesgada?
4. ¿Existe alguna razón para cuestionarse la honestidad o integridad de la fuente?

Si alguna de las respuestas es no para alguna de las dos primeras preguntas y sí para las dos últimas, el pensador crítico debería dudar aceptar los argumentos de dichas fuentes para encontrar otra información. Esto puede requerir investigación adicional para buscar fuentes de información confiables.

Las fuentes de información normalmente también citan encuestas y estadísticas, que son usadas como argumentos que soportan las conclusiones. Es realmente muy fácil, extremadamente fácil, confundir a las personas con los números. Ya que la correcta aplicación de la estadística y de los números para que sirvan a los argumentos se escapa de la finalidad de este artículo, es importante que el pensador crítico se eduque en los principios fundamentales de probabilidad y estadística. Uno no necesita ser un profesional en matemáticas para entender esos principios. Algunos libros excelentes para el hombre de la calle son *How to lie with statistics* por Darrell Huff y *Innumeracy: Mathematical illiteracy and its consequences* por John Allen Paulos. Existen unas pocas formas de realizar bien las muestras de población y muchas formas de realizar mal las muestras de población, cálculos e informes, ya que muchas veces se ocultan datos que especifican mucho la población. Véase también ilusión de serie en el artículo lista de prejuicios cognitivos.

### **Paso 5: Evaluación de los argumentos**

El último paso para el razonamiento crítico, es la evaluación de los argumentos, este es por sí mismo un proceso de tres pasos para determinar si:

1. Las presunciones, conjeturas, supuestos o asunciones están garantizadas
2. El razonamiento llevado a cabo es relevante y suficiente
3. Existe información que ha sido omitida

- **Asunciones:** Las asunciones o suposiciones son esencialmente razones implícitas en un argumento que son garantizadas como verdaderas. Usando el argumento anterior de ejemplo, "No creas en Pedro porque él es un político". La suposición implícita es que los políticos no pueden ser creídos. El primer paso para evaluar los argumentos es determinar si éstos son suposiciones o conjeturas y si dichas asunciones están garantizadas o no. Una asunción garantizada o certificada es aquella que cumple:

1. Es conocida de ser verdadera
2. Es razonable aceptarla sin requerir otro argumento que la soporte

Una suposición o asunción no está garantizada si falla en el cumplimiento de cualquiera de los dos criterios anteriores. Concerniente al primer criterio, puede ser necesario para el pensador crítico realizar investigación independiente para clarificar o verificar que es "conocida como verdadera". Si el pensador crítico, a pesar de dicha investigación, es incapaz de realizar una decisión acerca de la verdad, él o ella no deberían arbitrariamente asumir que la suposición está no garantizada véase *argumentum a silentio* o *Ad ignorantiam*. Con respecto al segundo criterio, un pensador crítico normalmente evalúa la sensatez, juicio o sentido común de una suposición en función de tres factores:

- El propio conocimiento y experiencia del pensador crítico
- La fuente de información para la asunción
- El tipo de afirmación que se ha realizado

Si un argumento tiene una asunción no garantizada, injustificada o sin base, y si ésta asunción es necesaria para validar la conclusión del argumento, el pensador crítico tiene un buen motivo para cuestionar la validez del argumento entero. Muchos de los obstáculos para el entendimiento que hay

en las tablas resumen (tablas 3 y 4) son la base para muchas suposiciones sin base.

- **Razonamiento:** El segundo paso para evaluar los argumentos es evaluar o tasar la relevancia y suficiencia de un razonamiento o evidencia para soportar la conclusión de un argumento. Es útil pensar en la relevancia como una medida de calidad del razonamiento y la suficiencia como una medida de la cantidad de razonamiento llevada a cabo. Los buenos argumentos deberían tener ambas, calidad (ser relevante) y cantidad (ser suficiente)

Normalmente es más fácil (aunque no siempre) extraer del razonamiento lo que es relevante que determinar si el razonamiento es suficiente. Así pues, ¿Cómo puede uno evaluar la suficiencia del razonamiento de una evidencia que apoye una conclusión?. El término duda razonable, es usado en los juicios y puede considerarse una buena línea directiva. Pero de nuevo, ¿Cómo puede uno determinar la duda razonable? Desafortunadamente, no hay una respuesta sencilla, pero existen varios criterios.

1. Es importante mantener una actitud de pensador crítico del paso 1 y estar alerta de los obstáculos y trampas del pensamiento crítico del paso 2.
2. Preguntarse asimismo el propósito o las consecuencias que podría tener un argumento realizado. Esto normalmente determinará cuántas pruebas o evidencias serán necesarias. Un móvil o un motivo puede ayudarnos a esclarecer por dónde se debe buscar información nueva.
3. Estar alerta de los estándares actuales de evidencia para un sujeto. Por ejemplo, no puedes juzgar la suficiencia de una evidencia para una afirmación científica a menos que tú conozcas los métodos y estándares para la verificación de similares afirmaciones científicas.
4. La suficiencia de una evidencia debería estar en proporción a la fuerza con la que una conclusión ha sido afirmada. Esto es, evidencia que no es

suficiente para apoyar una conclusión fuerte (ejemplo conclusión fuerte: Pedro definitivamente compró la pintura) puede ser suficiente para apoyar a una conclusión débil (ejemplo: Pedro, pudo haber comprado la pintura). En estos ejemplos, si las evidencias se limitan a una fotografía de Pedro en la tienda el mismo día que la pintura fue comprada, esta evidencia no debería ser suficiente para probar una conclusión fuerte, pero sí ser suficiente para probar una conclusión débil.

Cuando se evalúan múltiples pruebas, tanto los pro como los contra, ¿Cómo puede uno valorar el peso de la evidencia para determinar si un argumento es convincente?. Otra vez, no hay una respuesta rápida. Para ser equitativos, a más confiable es la fuente del paso 4, mayor peso debería darse a la evidencia. Adicionalmente para ser equitativos, a mayor peso que se haya dado a una evidencia (que se contradice con otra), debería también proporcionarse o requerirse mayor número de evidencias en términos de relevancia y suficiencia para validar el argumento. Muchas de las trampas u obstáculos al entendimiento listadas en las tablas 3 y 4 o en lista de prejuicios cognitivos dan ejemplos de razonamientos insuficientes o irrelevantes.

- **Omisión:** Un argumento convincente es aquel que está completo, es decir, en el que están presentes todas las evidencias o razonamientos relevantes y no solo las evidencias que apoyen el argumento en una determinada dirección. Argumentos que omiten pruebas relevantes pueden parecer más fuertes de lo que realmente son. Este es el paso final para la evaluación de los argumentos, es tratar de determinar si evidencias o pruebas importantes han sido omitidas o eliminadas. Algunas veces esto pasa sin intención o descuido o ignorancia, pero con demasiada frecuencia es un acto intencionado.

Como es normalmente improductivo o sin sentido reunir a los argumentadores o debatidores y preguntarles si han omitido datos, el mejor modus operandi del pensador crítico es buscar argumentos que se opongan al tema en cuestión, con lo cual dicha búsqueda revelará con suerte dichas omisiones. Es muy raro ver a una persona que activamente busca puntos de vista opuestos y los trata seriamente. Es muy raro porque precisamente es lo que un pensador crítico hace.

### **LISTA DE COMPROBACIÓN PARA UN ARGUMENTO**

Una vez entendidos los cinco pasos anteriores un pensador crítico podría usar adicionalmente una lista rápida para evaluar argumentos importantes. Estas preguntas deberían responderse usando la política de los cinco pasos.

1. ¿Existe alguna ambigüedad, punto oscuro o debilidad que bloquea mi entendimiento o comprensión del argumento?
2. ¿Acaso el argumento en cuestión abraza o cae en alguna de las falacias o trampas al entendimiento de lista de prejuicios cognitivos o tablas del 1 al 4?
3. ¿Es el lenguaje usado excesivamente emocional o manipulador (véase recurrir a las emociones o tabla 2)?
4. ¿He separado el razonamiento (evidencias) y asunciones o hechos relevantes de las informaciones irrelevantes, situaciones imaginarias presentadas o hipótesis, ejemplos imaginarios, o información de fondo no contrastada?
5. ¿He determinado cuáles asunciones están garantizadas y cuáles no?
6. ¿Puedo listar las razones o evidencias para un argumento y alguno de sus subargumentos?
7. ¿He evaluado la verdad, relevancia, equidad, justicia, integridad, plenitud, significancia y suficiencia de las pruebas que apoyan la conclusión?
8. ¿Necesito información adicional para realizar un juicio razonable sobre un argumento porque pueden haber omisiones u otras razones?

## COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

### ¿Cómo iniciarse en la investigación?

Para adquirir las habilidades y competencias de investigador y para realizar una investigación, es necesario que la persona tenga dominio sobre la comprensión y análisis de **los componentes empírico, teórico y metodológico** que intervienen en el proceso.

**Lo empírico:** Se entiende por empírico algo que ha surgido de la experiencia directa con las cosas (observación y/o por observación. El empirismo es aquella filosofía que afirma que todo conocimiento humano es producto necesariamente de la experiencia, ha sido aprendido de ella y gracias a ella.

Lo empirico puede darse de dos maneras:

**“Particular:** Cuando no puede garantizar que lo conocido se cumpla siempre y en todos los casos, como ocurre en el conocimiento: “en Otoño, los árboles pierden sus hojas”.

**Contingente:** El objeto al que atribuimos una propiedad o característica es pensable que no la tenga: incluso si hasta ahora los árboles siempre han perdido sus hojas en Otoño, es pensable que en un tiempo futuro no las pierdan.

**Lo teórico y/o teoría:** es utilizado para describir ciertos fenómenos, frecuentemente indica que un resultado particular ha sido predicho por la teoría pero no ha sido aún observado. Por ejemplo, hasta hace poco, los agujeros negros



fueron considerados teóricos.(1) Es frecuente en la historia de la física el que una teoría produzca predicciones posteriormente confirmadas mediante nuevos experimentos u observaciones. La mayoría de las teorías inician como simples hipótesis, sin embargo es gracias a una serie de investigaciones de carácter científico que se convierten en teorías.

**Lo metodológico:** Se refiere al plan o la hoja de ruta que traza el investigador. Según Toro y Otros (2002, p 78) se refiere: "Al desarrollo propiamente dicho del trabajo investigativo".(2) Igualmente, Palella (2003) considera: "Como la estrategia que adopta el investigador para responder al problema, dificultad, o inconveniente planteado en el estudio".

Con claridad en los conceptos anteriores, es fundamental que cada estudiante que se inicia en la tarea de investigar intente determinar y comprender las perspectivas que tiene respecto de su vida, experiencias y situaciones vinculadas con la investigación.

### **¿Qué son las competencias investigativas?**

Comencemos por definir cada concepto, por su amplitud semántica:

**Competencias:** “.. Como características de las personas, que están en ellas y se desarrollan con ellas, de acuerdo a las necesidades de su contexto y sus aspiraciones y motivaciones individuales”.

Se trata de una disposición o potencialidad que gracias a la presencia de futuras condiciones favorables, se transformará en una capacidad actual o real. También es necesario poseer valores, que predispongan al ser humano a utilizar el saber y el saber hacer y evidenciarlos en el desempeño de su actitud laboral. Los mismos representan un marco de referencia perceptual relativamente permanente, que moldea e influye en la naturaleza general de la conducta del sujeto, considerándose como objetivos que uno busca obtener con el fin de satisfacer una necesidad.

**Investigativas:** Aquellas habilidades, destrezas, conocimientos que le permiten al estudiante, al investigador tener un rol o desarrollar el pensamiento y espíritu científico.

### **¿Cuáles competencias?**

**Interpretar, preguntar, argumentar, proponer y escribir y leer).** En el próximo artículo trataré con mayor profundidad estas competencias investigativas.

Recurso a las siguientes ideas en el contexto de las competencias para comentar sobre el investigador.

Un investigador es una persona que construye sentidos y significados de la realidad, a partir de los cuales entiende, interpreta y maneja la realidad a través de un marco complejo de creencias y valores, desarrollados por él, para categorizar, explicar y predecir los sucesos del mundo que le rodea.

Para realizar una investigación, es necesario que la persona tenga dominio sobre la comprensión y análisis de los componentes empírico, teórico y metodológico que intervienen en el proceso.

Un investigador es una persona que construye sentidos y significados de la realidad, a partir de los cuales entiende, interpreta y maneja la realidad a través de un marco complejo de creencias y valores, desarrollados por él, para categorizar, explicar y predecir los sucesos del mundo que le rodea.

**¿Cuáles son los factores a tener en cuenta para desarrollar las competencias investigativa?**

Así mismo, determinar adecuadamente cuáles son las competencias investigativas con las que contamos, requiere de hacer un balance del funcionamiento de los factores presentes en los procesos de investigación, a saber: **Factor cognitivo.** Se relaciona con la manera como un sistema, tanto natural como artificial, adquiere, almacena y trata la información que recibe de un objeto determinado, esa relación propicia una actitud hacia el objeto que se genera del conocimiento que de él se tiene y que permite fijar una opinión o creencia sobre el mismo. De esta manera, se deriva que en el factor cognitivo convergen los conocimientos, las habilidades, las actitudes y las creencias.

**Factor afectivo.** Relacionado con el sistema de valores, intereses o motivaciones así como también las actitudes que poseen para realizar las actividades inherentes al proceso. Se refleja en las declaraciones de investigadores activos, un gran placer en la búsqueda de una solución a los problemas que se plantean y al aumento del conocimiento.

**Factor organizacional.** Se centra en las relaciones que se establecen entre el individuo y el ambiente. Para Mead, H. en Vilar, S. (1997, p.92) la experiencia es inconcebible sin actividad y sin establecer relaciones con los demás, así pues que la unidad de la existencia es el acto, en el cual se evidencian la personalidad y a la vez se representan las posibles acciones de los demás que son necesarias para adecuar el propio comportamiento. En él se suscita el influjo que los individuos, grupos y estructuras ejercen sobre la conducta de quienes están dentro de las organizaciones para que éstas funcionen.

Lo planteado evidencia que una persona al ejecutar proyectos de investigación, requiere no solamente del factor cognitivo, referido al conjunto de conocimientos, habilidades y creencias, sino también del factor afectivo, el cual involucra los sentimientos a favor o en contra del proceso que lleva a cabo, y además el factor organizacional asociado con el intercambio que el individuo realiza con el conjunto de personas y con el ambiente donde se desenvuelve.

### **¿Cuáles son los niveles a tener en cuenta para desarrollar las competencias investigativas?**

En la construcción de nuestro propio mapa de competencias investigativas se requiere, considerar algunas dimensiones y factores interviniente, los cuales se han planteado básicamente en función del individuo, estos nos permitirán aproximarnos a la cantidad y calidad de nuestras competencias investigativas en tres niveles:

**MACROCOMPETENCIAS:** intelectuales, interpersonales e institucionales.

**MESOCOMPETENCIAS:** percepción, aprehensión, producción, trabajo en equipo, liderazgo, adaptabilidad, flexibilidad y administración de recursos.

**MICROCOMPETENCIAS:** observar, identificar, categorizar, razonar, comprender, sistematizar, socializar y generalizar el conocimiento, integrar, promover la participación, conducir grupos, amplitud en las ideas, tomar decisiones en conjunto, propiciar cambios, atender normas y políticas, formular estrategias de acción, gestionar alianzas, desarrollar líneas de investigación, planificar y ejecutar proyectos y utilizar las infraestructuras.

### **¿Cuáles son las herramientas que debe tener el investigador para desarrollar las competencias investigativas?**

#### **1. Aprender a citar y realizar las diferentes formas de citas bibliográficas.**

Citas textuales, textos parafraseados, textos resumidos, entre otros.

#### **2. Distinguir entre las formas de hacer preguntas: ¿Por qué? ¿Cómo? ¿Qué? El**

“por qué” y “cómo” siempre nos dan respuestas amplias y explicativas.

3. **Saber leer, comprender, expresar lo leído, resumir.** Usar los textos para apoyar lo que pensamos. Saber escoger el texto que nos puede servir de apoyo. Saber comunicarlo al escribir. Todo esto servirá para realizar marcos teóricos o de referencia. En esta parte, el investigador, es un lectoinvestigador; un estudiante, docente que lee para investigar y escribe para producir conocimiento.

3. **Saber buscar textos, libros** que nos ayuden a dar fundamento a lo que escribimos o que nos apoyarán en nuestros trabajos.

4. **Leer mucho y bastante.** Si no leemos no podemos investigar o resolver problemas que se nos presenten. No podremos hacer investigaciones (entendiéndolas como explicación o solución de problemas) si no tenemos algún contexto o bagaje en nuestra cabeza.

## **5.7. HIPOTESIS**

La Competencia investigativa influye en el pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería de la Universidad San Pedro Filial Piura – 2018

## **5.8. OBJETIVOS.**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar si competencia investigativa influye en el pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería de la Universidad San Pedro Filial Piura – 2018

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Evaluar si existe una relación positiva entre la formación universitaria basada en una metodología centrada en la elaboración de trabajos de investigación, y el desarrollo de las competencias necesarias para la vida profesional.
- Evaluar si el desarrollo de Pensamiento Crítico en estudiantes universitarios está relacionado positivamente con la aplicación de una metodología de formación universitaria basada en la elaboración de trabajos de investigación.
- Conocer el impacto de la metodología de desarrollo de competencias investigativas en cuanto a su efecto en la formación de Pensamiento Crítico.

## **6. METODOLOGIA DEL TRABAJO**

### **6.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION**

El presente trabajo de investigación tiene por el interés dar a conocer una de las realidades de nuestros estudiantes, respecto a la importancia de la competencia investigativa en el desarrollo del pensamiento crítico

De acuerdo a la orientación el trabajo de investigación será de tipo básica, dado a que, mediante este, vamos a conocer la influencia que tiene la competencia investigativa en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de la escuela de enfermería de la Universidad San Pedro Filial Piura: 2017.

## **6.2. POBLACION Y MUESTRA**

### **POBLACION**

Para el presente estudio se tomaron como población a los estudiantes de la Universidad San Pedro Filial Piura, es una universidad Privada. Cuenta con una población estudiantil de 748 estudiantes, distribuidos en 10 carreras profesionales

### **MUESTRA**

La muestra estará conformada por los estudiantes de enfermería del I Ciclo semestre 2018-1cuyo total es de 31 estudiantes matriculados.

## **6.3. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION**

Para el logro de lo propuesto y evaluar el Pensamiento Crítico, se recolectará información a partir de la aplicación del Cuestionario de Pensamiento Crítico (CPC 2) elaborado por Santiuste Bermejo et al. (2001), instrumento que releva rasgos de dicho pensamiento, tanto en su dimensión sustantiva como dialógica. Cada una de las dimensiones aborda una de las habilidades básicas del pensamiento (Lipman, 1998): lectura,



escritura, expresar oralmente, las cuales son básicas para todo proceso educativo.

#### **6.4. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACION**

El proceso total se llevó a cabo en etapas de la siguiente manera:

Etapas 1:

Presentación de los objetivos de la investigación al Director de la Universidad San Pedro Filial Piura, para solicitarle las facilidades sobre la invitación a los estudiantes a participar en éste.

Etapas 2:

Reunión con la coordinadora de Posgrado y la Coordinadora Académica de la Universidad San Pedro Filial Piura, con el fin de presentarles los objetivos del estudio así como para invitarles a participar en éste.

Se les explicara que el objetivo de la investigación es buscar llevar a cabo un estudio exploratorio que permita comprobar como la competencia investigativa influye en el Pensamiento Crítico en estudiantes universitarios de la escuela profesional de Enfermería de la Universidad San Pedro Filial Piura

Etapas 3:

Aplicar del cuestionario de Pensamiento Crítico (CPC 2), a los estudiantes de la escuela profesional de enfermería I Ciclo de la Universidad San Pedro Filial Piura

Etapas 4:

Analizar estadísticamente las respuestas de los estudiantes escuela profesional de enfermería I Ciclo de la Universidad San pedro Filial Piura al Cuestionario de Pensamiento Crítico (CPC2)

## 7. RESULTADOS

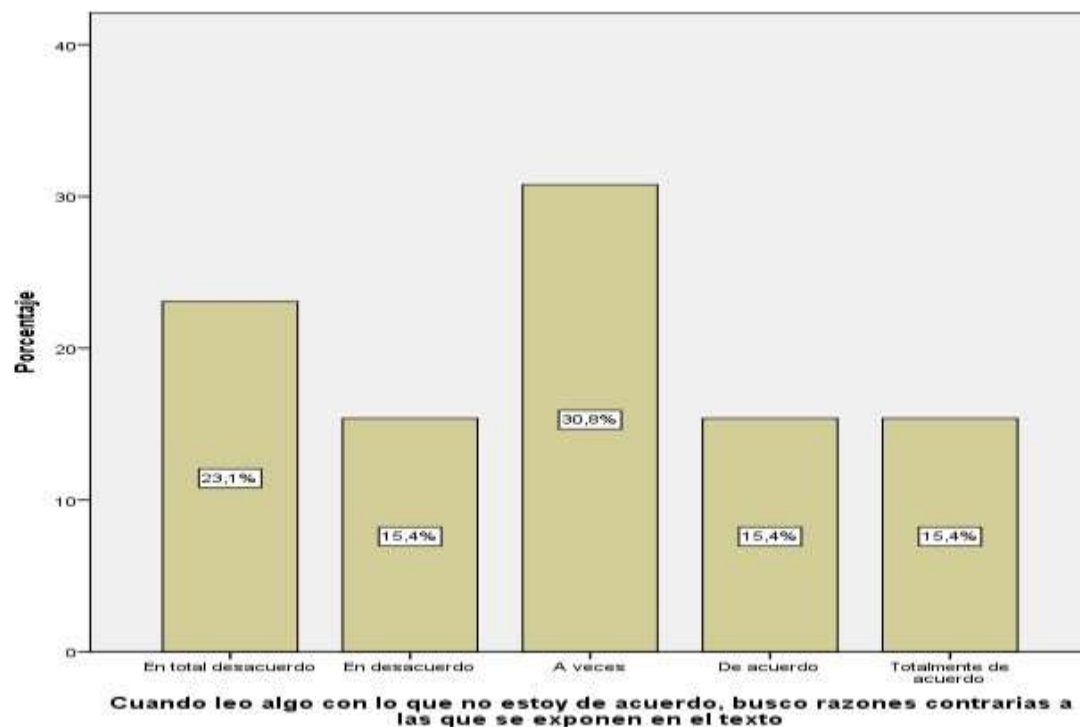
TABLA 01

Distribución de estudiantes universitarios de la Escuela de Enfermería según respuestas de la pregunta 01. Universidad San Pedro Filial Piura; 2018.

<b>Pregunta 01: Cuando leo algo con lo que no estoy de acuerdo, busco razones contrarias a las que se exponen en el texto</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
				válido	acumulado
<b>Válido</b>	En total	6	23.1	23.1	23.1
	desacuerdo				
	En desacuerdo	4	15.4	15.4	38.5
	A veces	8	30.8	30.8	69.2
	De acuerdo	4	15.4	15.4	84.6
	Totalmente de acuerdo	4	15.4	15.4	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores.

GRAFICO 01



Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

Interpretación:

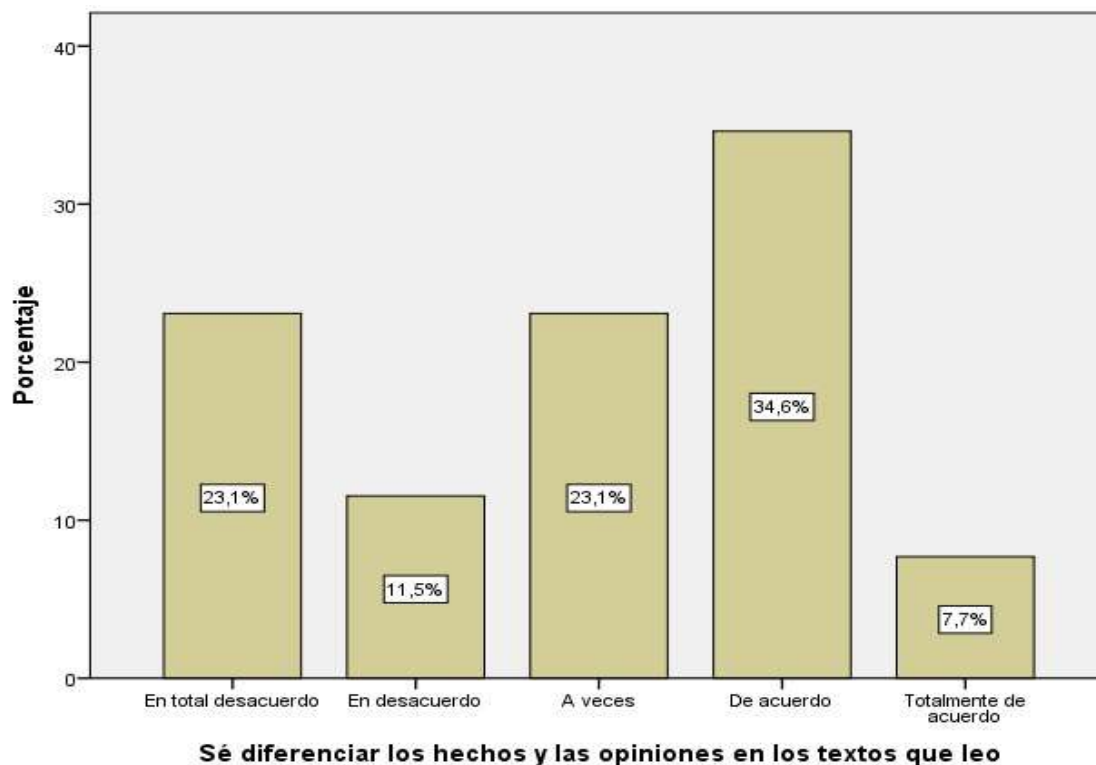
Se observa que el 30.8% de los estudiantes de enfermería de la Universidad San Pedro Filial Piura respondieron que **a veces** cuando leen algo con lo que no están de acuerdo, buscan razones contrarias a las que se exponen en el texto.

TABLA 02

<b>Pregunta 02: Sé diferenciar los hechos y las opiniones en los textos que leo</b>				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
				válido      acumulado
<b>Válido</b>	En total	6	23.1	23.1
	desacuerdo			
	En	3	11.5	11.5
	desacuerdo			
	A veces	6	23.1	23.1
	De acuerdo	9	34.6	34.6
	Totalmente de acuerdo	2	7.7	7.7
	Total	26	100.0	100.0

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 02



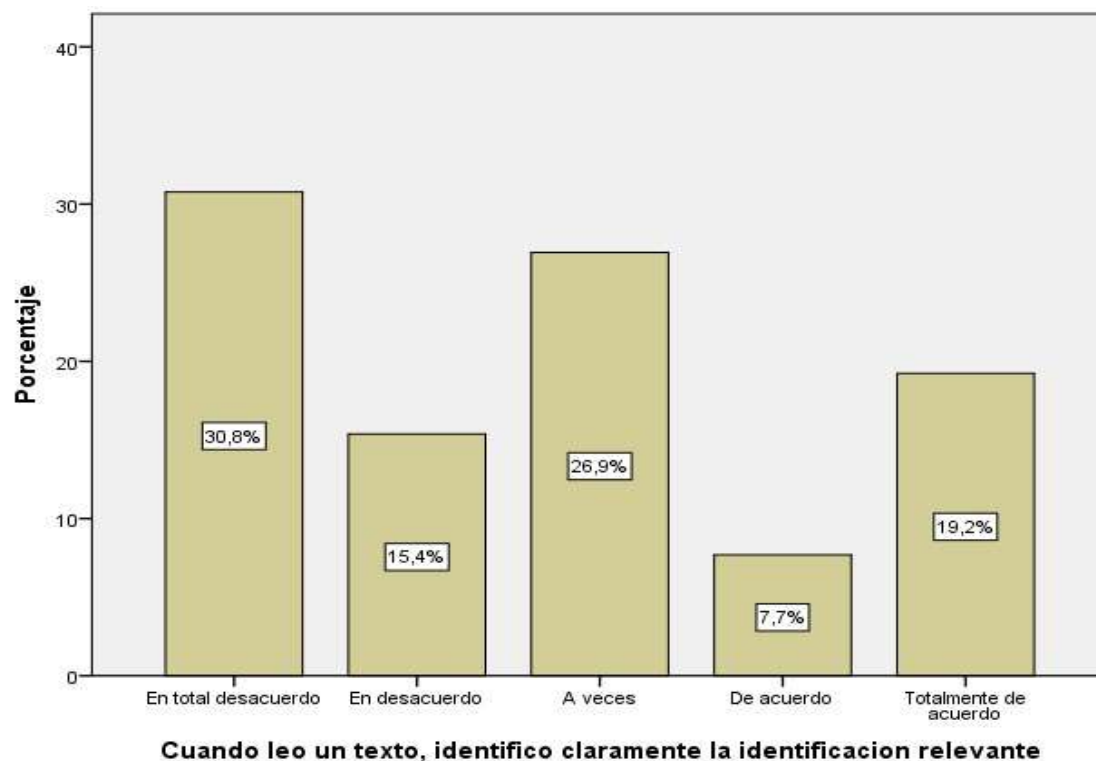
Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 03

<b>Pregunta 03: Cuando leo un texto, identifico claramente la identificación relevante</b>				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
				válido      acumulado
<b>Válido</b>	En total	8	30.8	30.8
	desacuerdo			
	En desacuerdo	4	15.4	15.4
	A veces	7	26.9	26.9
	De acuerdo	2	7.7	7.7
	Totalmente de acuerdo	5	19.2	19.2
	Total	26	100.0	100.0

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 03



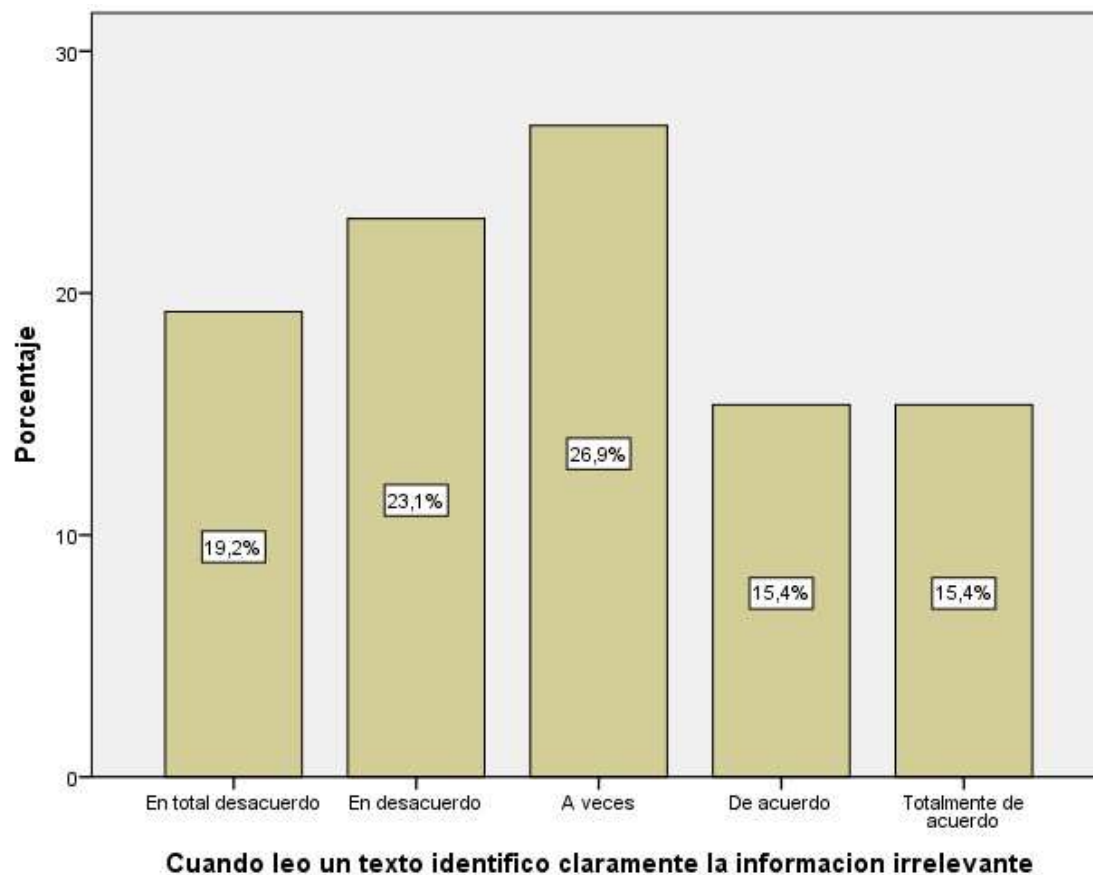
Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 04

Pregunta 04: Cuando leo un texto identifico claramente la informacion irrelevante		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	En total desacuerdo	5	19.2	19.2	19.2
	En desacuerdo	6	23.1	23.1	42.3
	A veces	7	26.9	26.9	69.2
	De acuerdo	4	15.4	15.4	84.6
	Totalmente de acuerdo	4	15.4	15.4	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 04



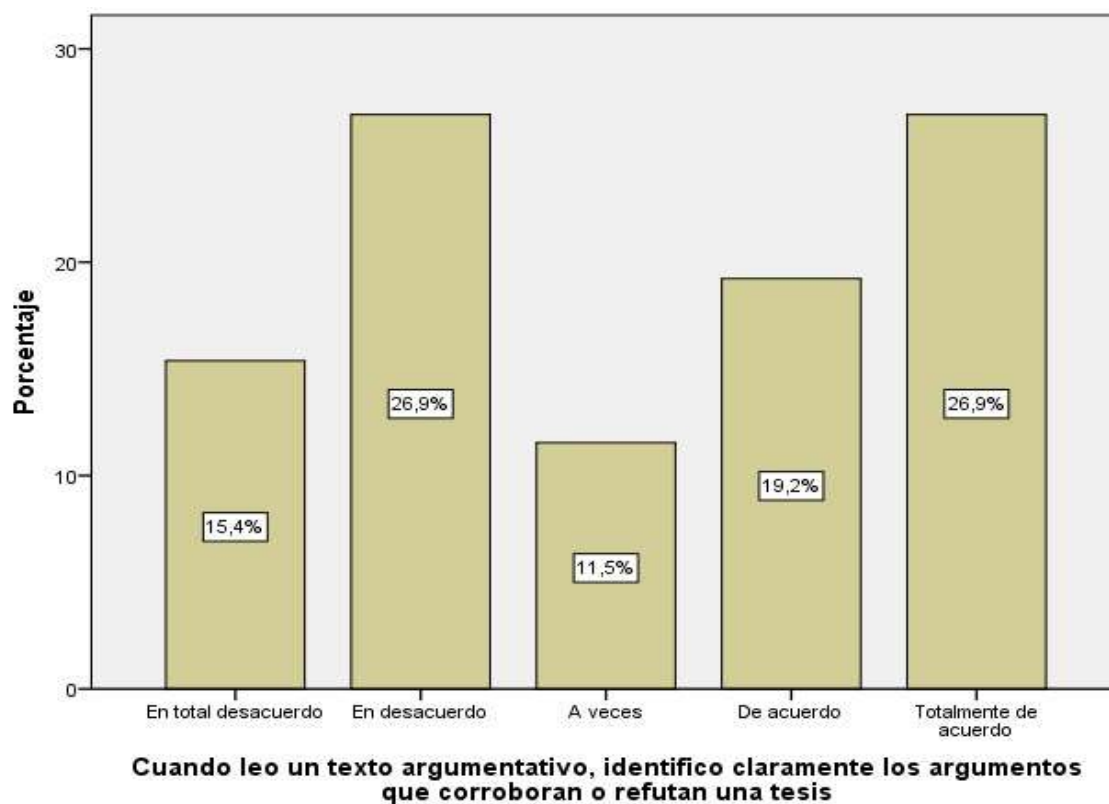
Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 05

<b>Pregunta 05: Cuando leo un texto argumentativo, identifico claramente los argumentos que corroboran o refutan una tesis</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>				
En total	4	15.4	15.4	15.4
desacuerdo				
En desacuerdo	7	26.9	26.9	42.3
A veces	3	11.5	11.5	53.8
De acuerdo	5	19.2	19.2	73.1
Totalmente de acuerdo	7	26.9	26.9	100.0
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 05



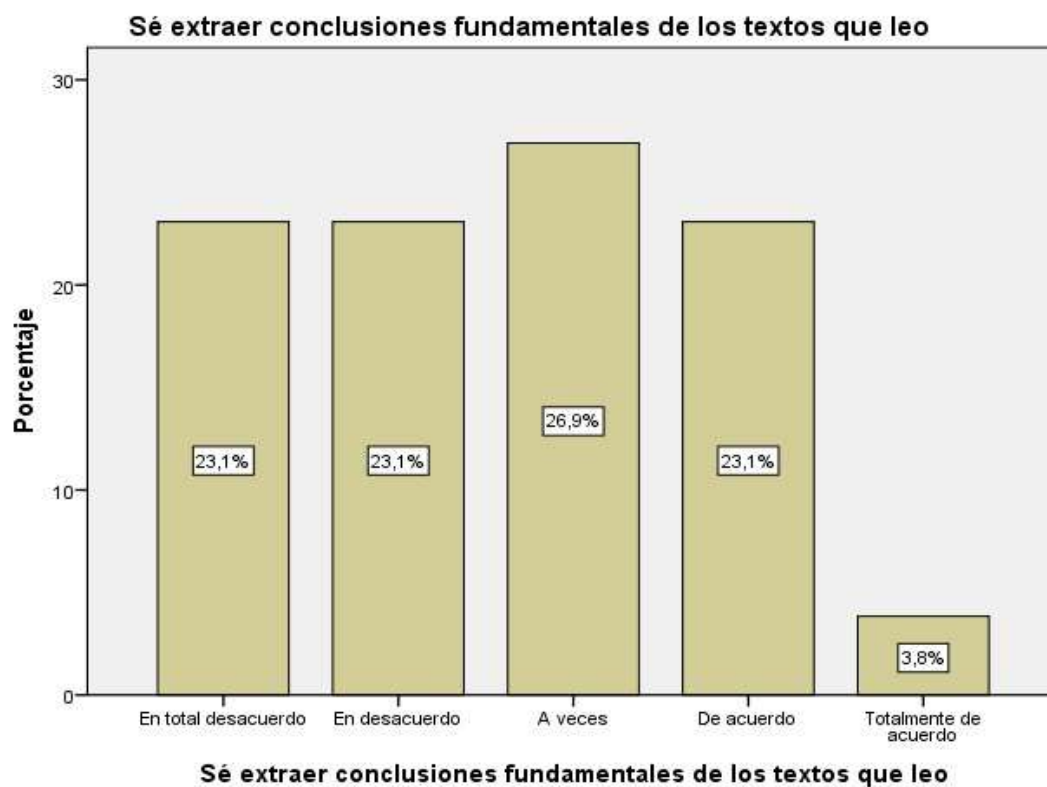
Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores



TABLA 06

<b>Pregunta 06: Sé extraer conclusiones fundamentales de los textos que leo</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En total desacuerdo	6	23.1	23.1	23.1
	En desacuerdo	6	23.1	23.1	46.2
	A veces	7	26.9	26.9	73.1
	De acuerdo	6	23.1	23.1	96.2
	Totalmente de acuerdo	1	3.8	3.8	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores  
 GRAFICO 06



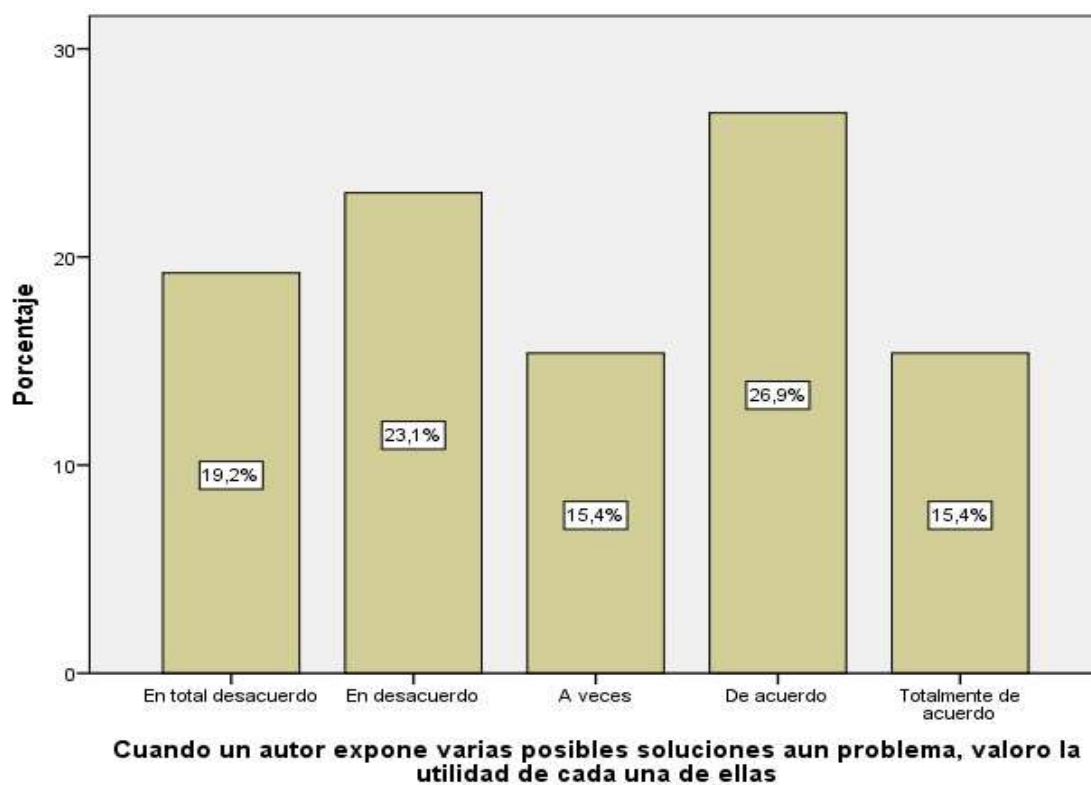
Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 07

**Pregunta 07: Cuando un autor expone varias posibles soluciones aun problema, valoro la utilidad de cada una de ellas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En total desacuerdo	5	19.2	19.2	19.2
	En desacuerdo	6	23.1	23.1	42.3
	A veces	4	15.4	15.4	57.7
	De acuerdo	7	26.9	26.9	84.6
	Totalmente de acuerdo	4	15.4	15.4	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores  
**GRAFICO 07**



Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores  
 GRAFICO 08

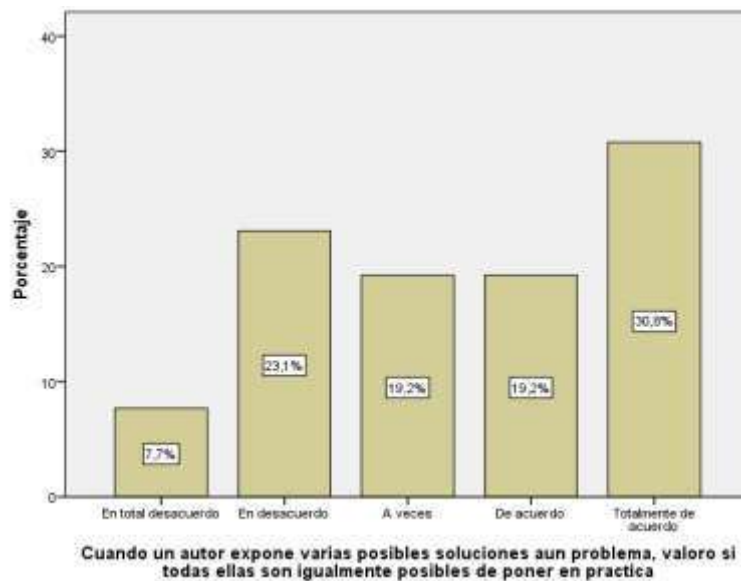
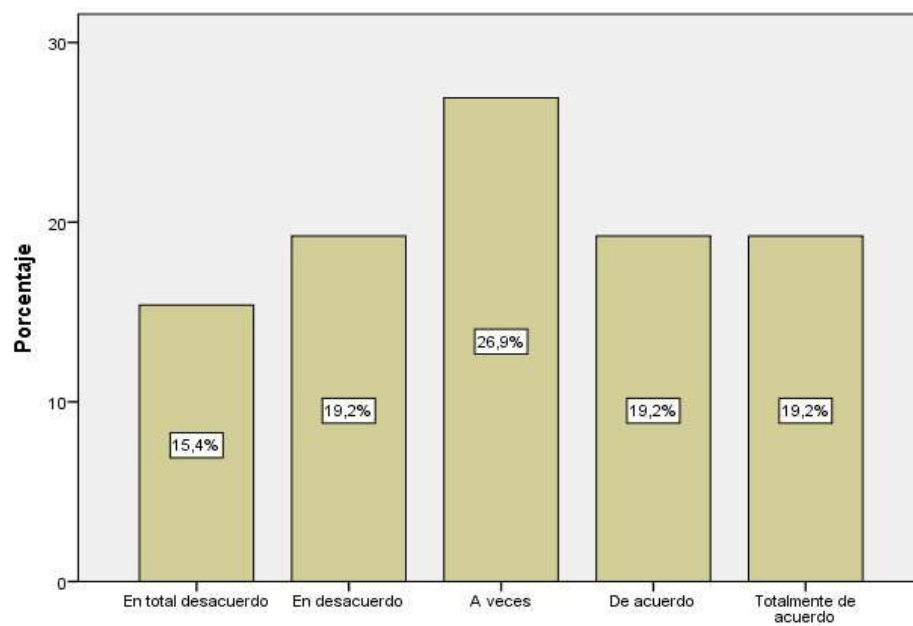


TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores



**Quando un autor expone varias posibles soluciones a un problema, valoro sin han expuestos tambien todas las condiciones necesarias para ponerlas en practicas**

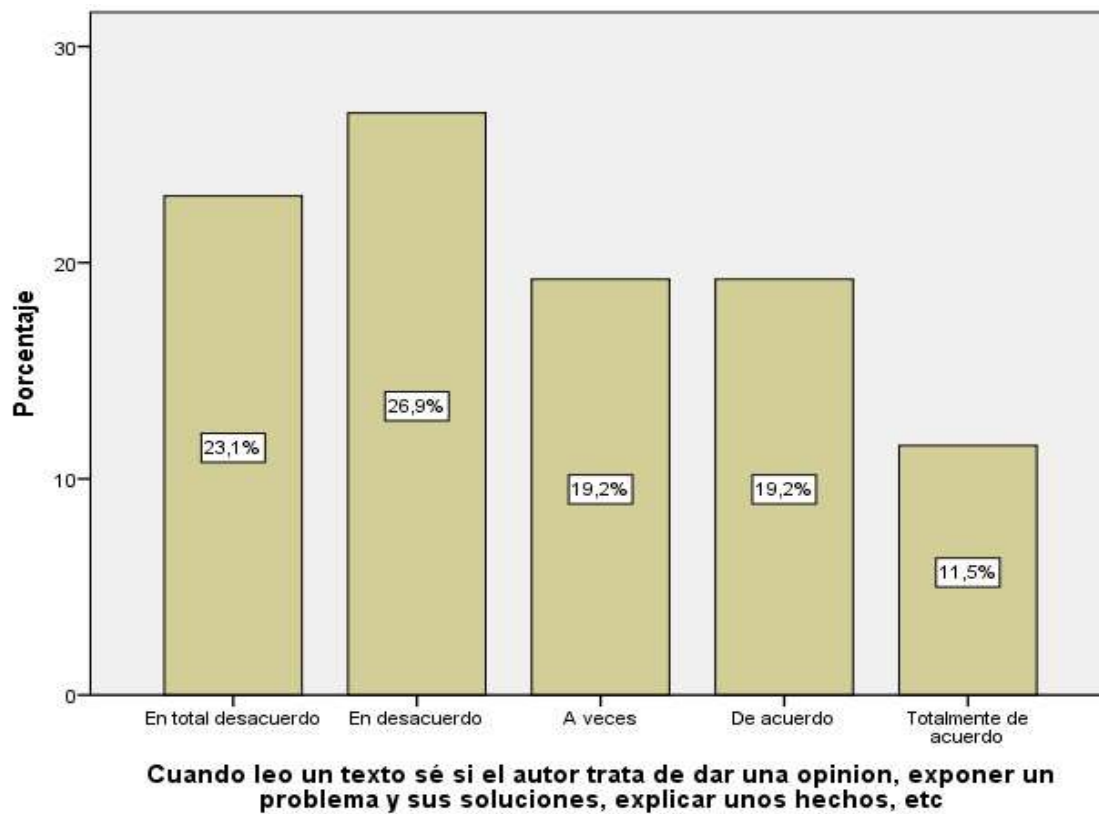
GRAFICO 09

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 10

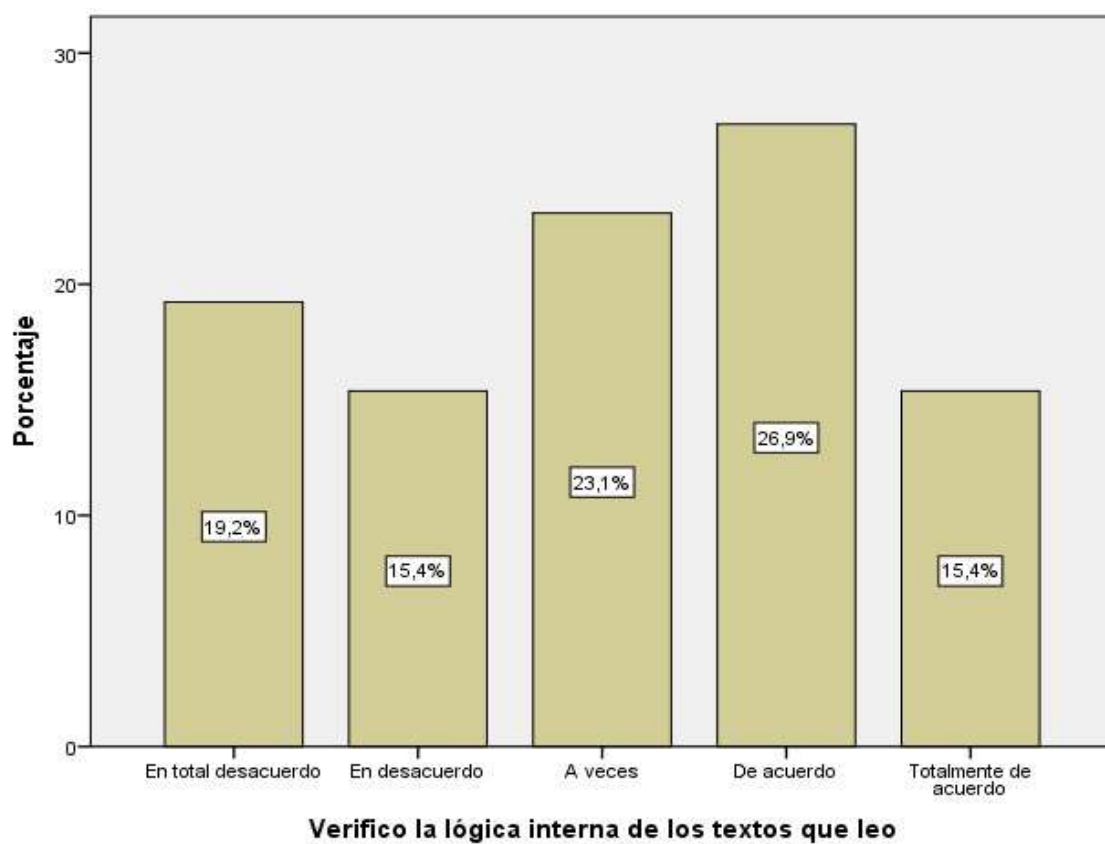


Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 11

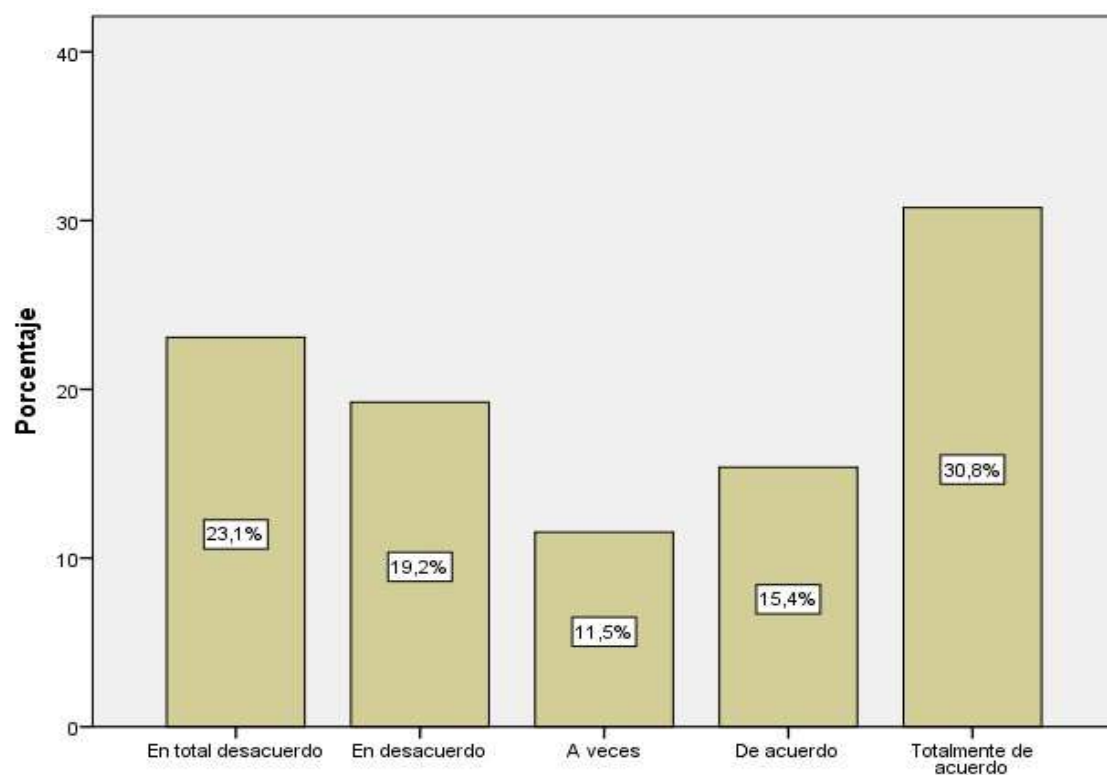


Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 12



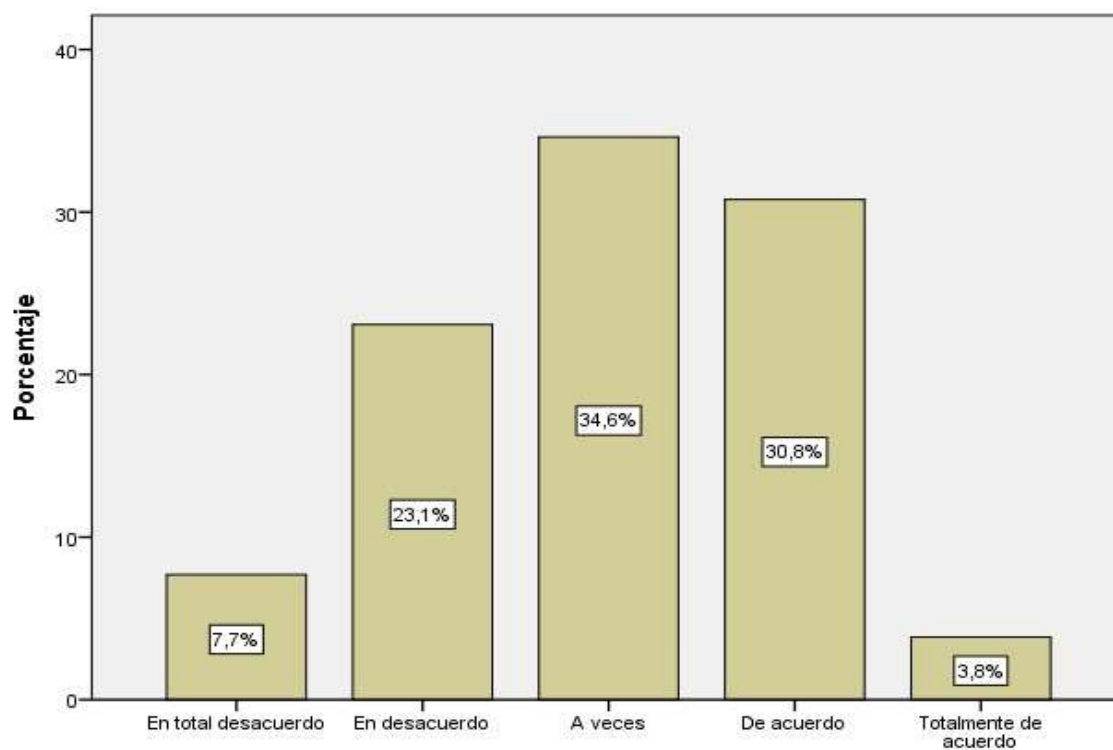
**Me planteo si los textos que leo dicen algo que este vigente hoy en día**

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 13



**Cuando leo algo con lo que no estoy de acuerdo, considero que puedo estar equivocado y que quizás sea el autor el que tenga la razón**

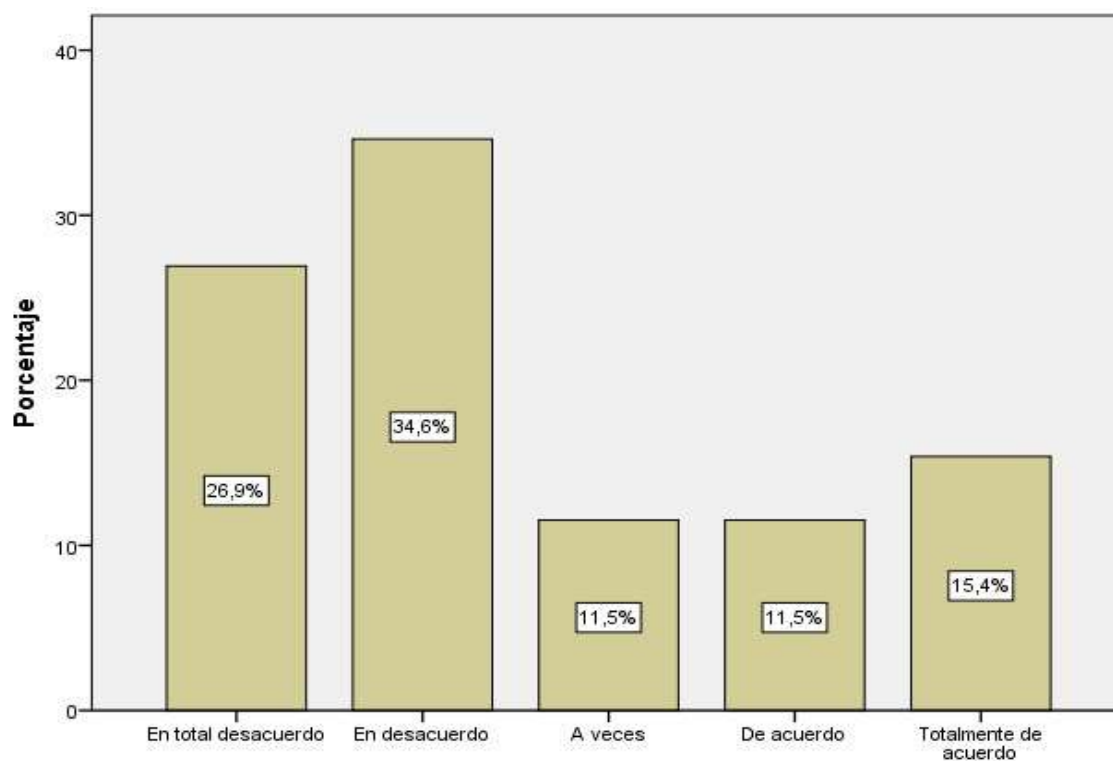
Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 14





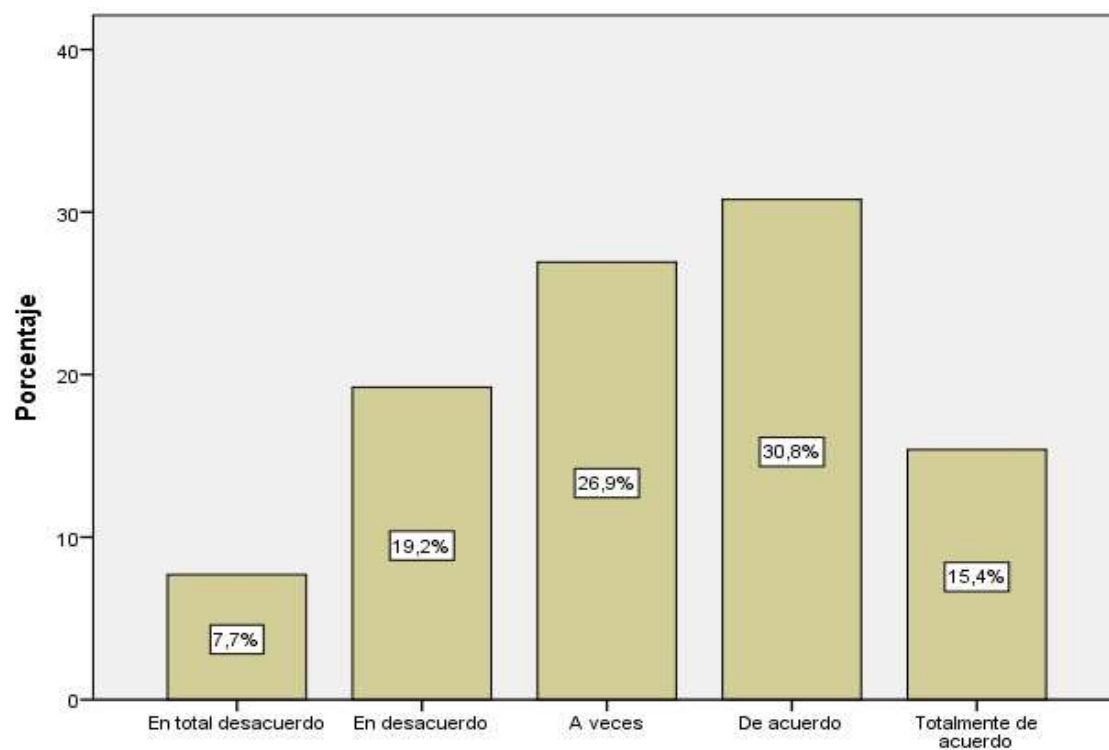
**Cuando leo una opinión o tesis, no tomo partido por ella hasta que dispongo de suficiente evidencia o razones que las justifiquen**

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

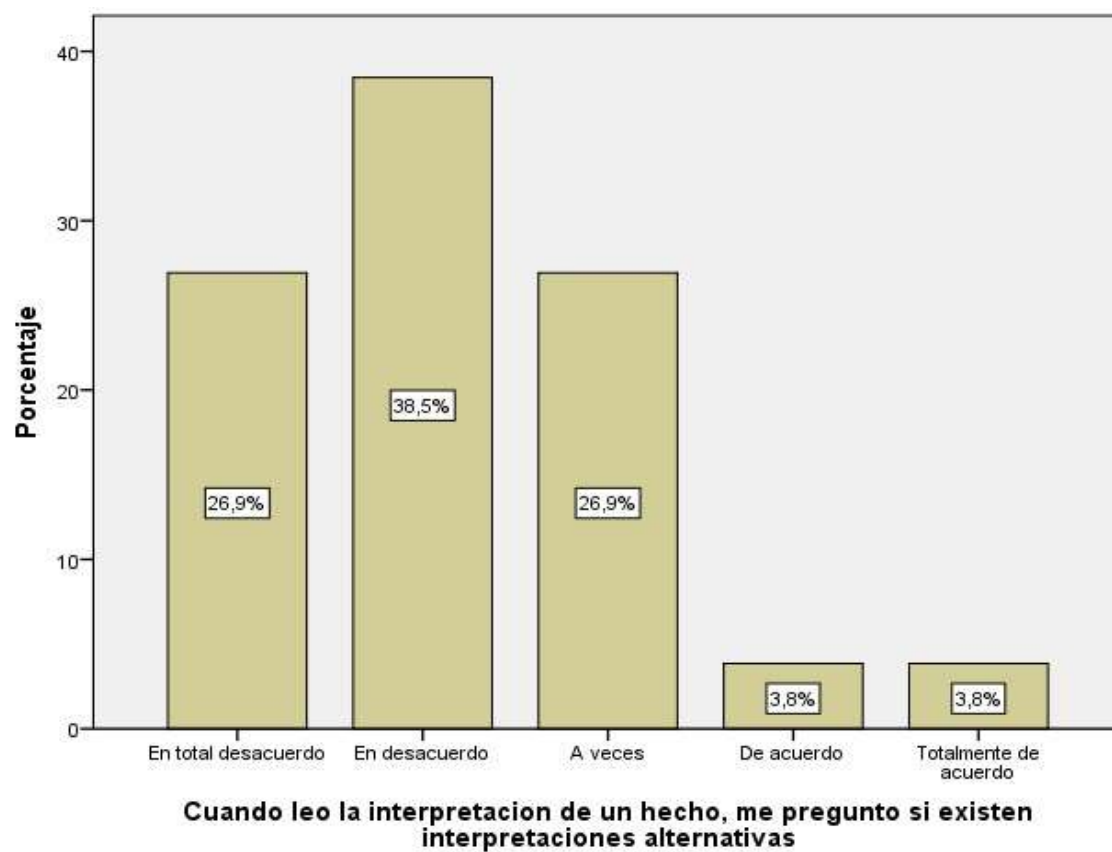
Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 15



**Quando leo una opinión que está de acuerdo con el punto de vista, tomo partido por ella sin considerar otras posibles razones contrarias a la misma**

TABLA 02  
GRAFICO 16

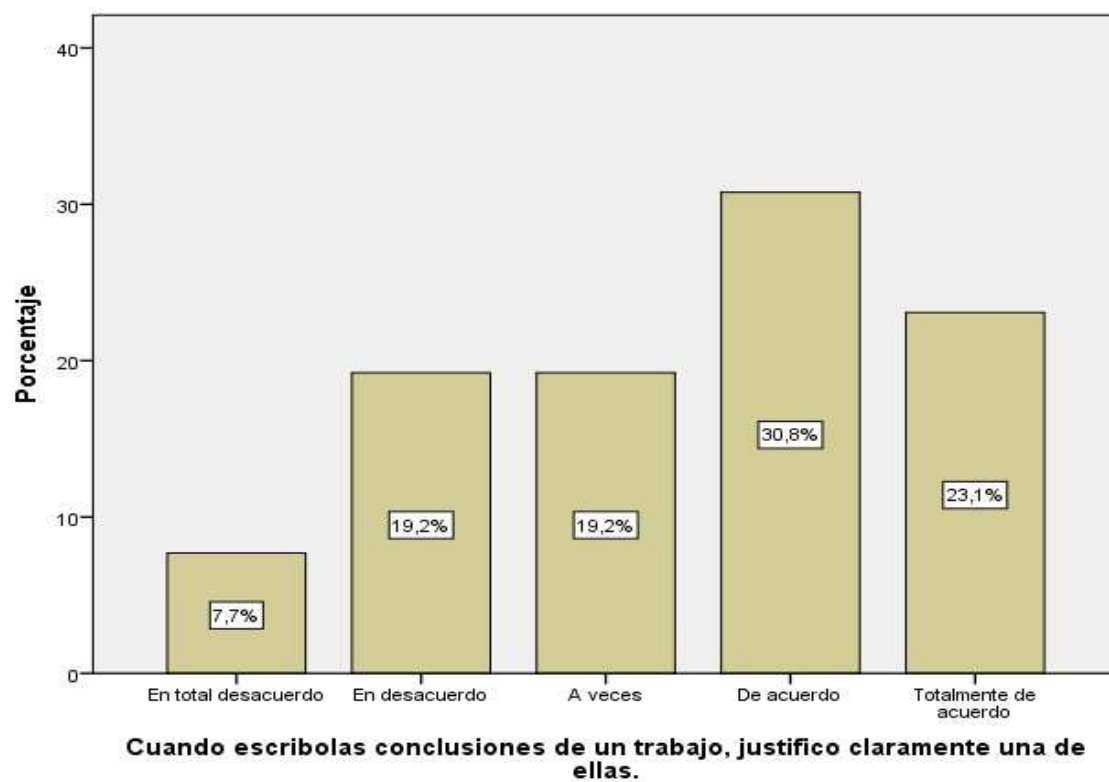


Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 17

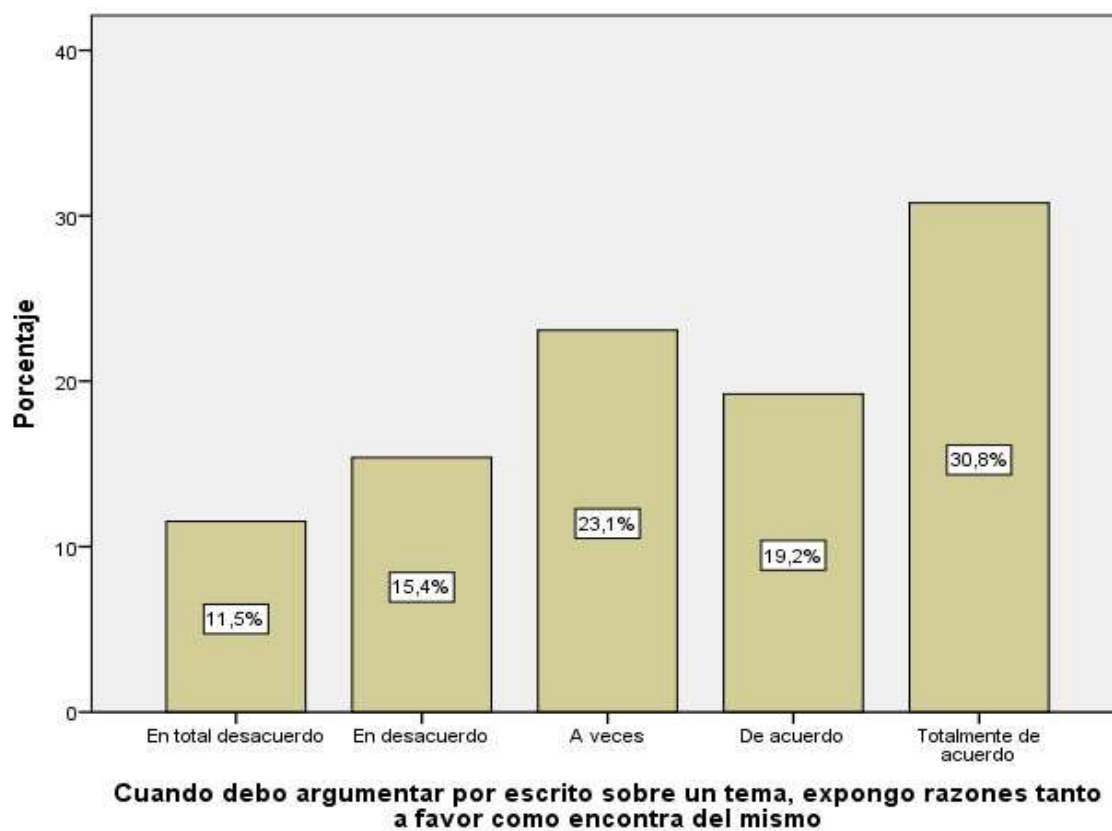


Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 18

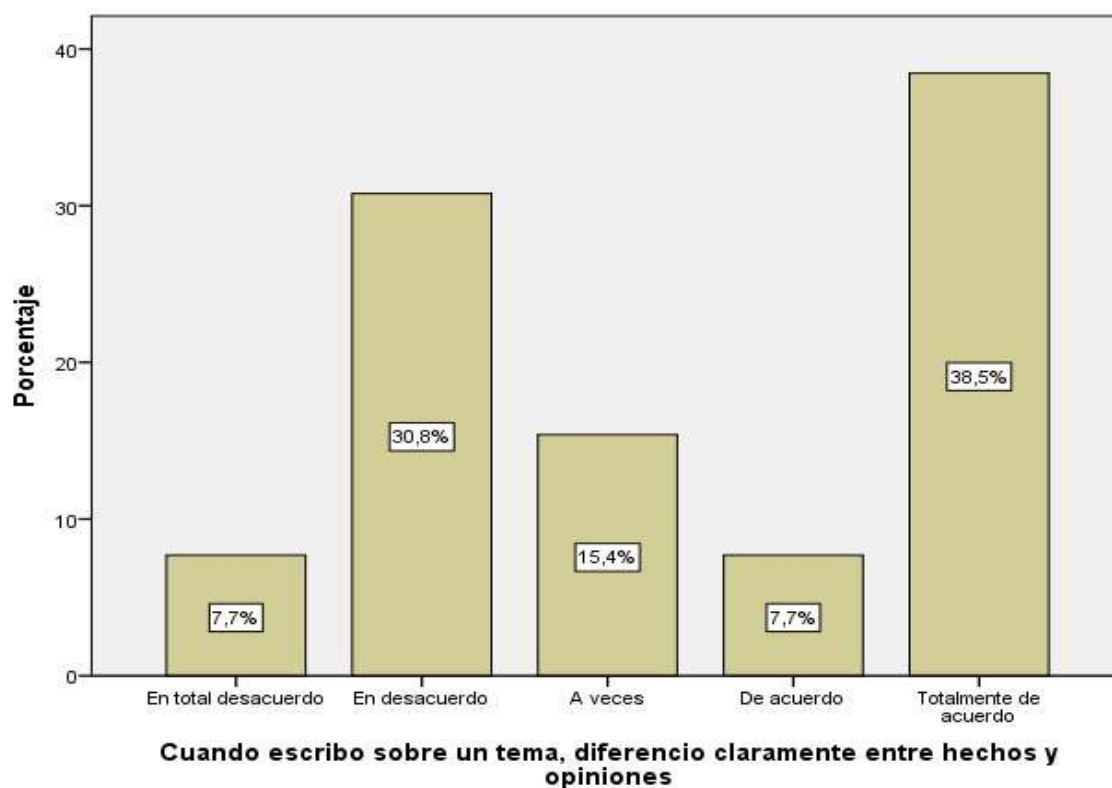


Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 19

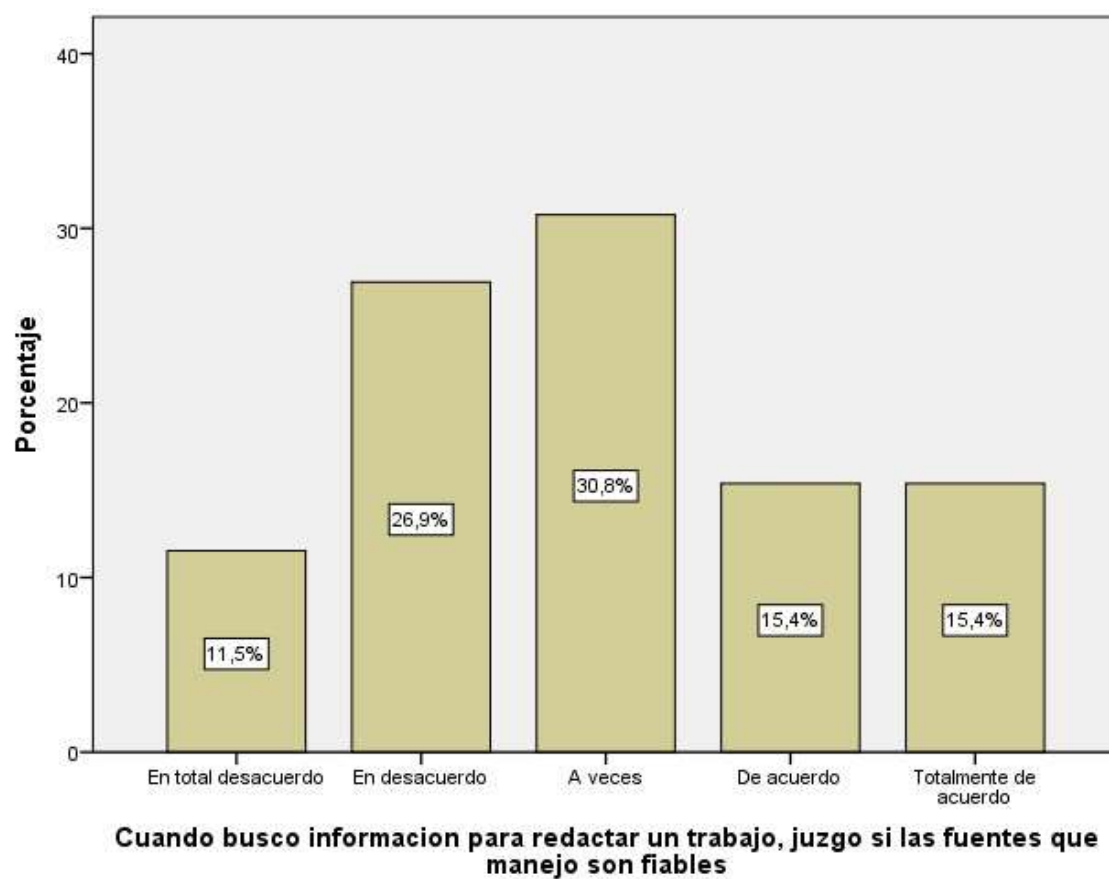


Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 20

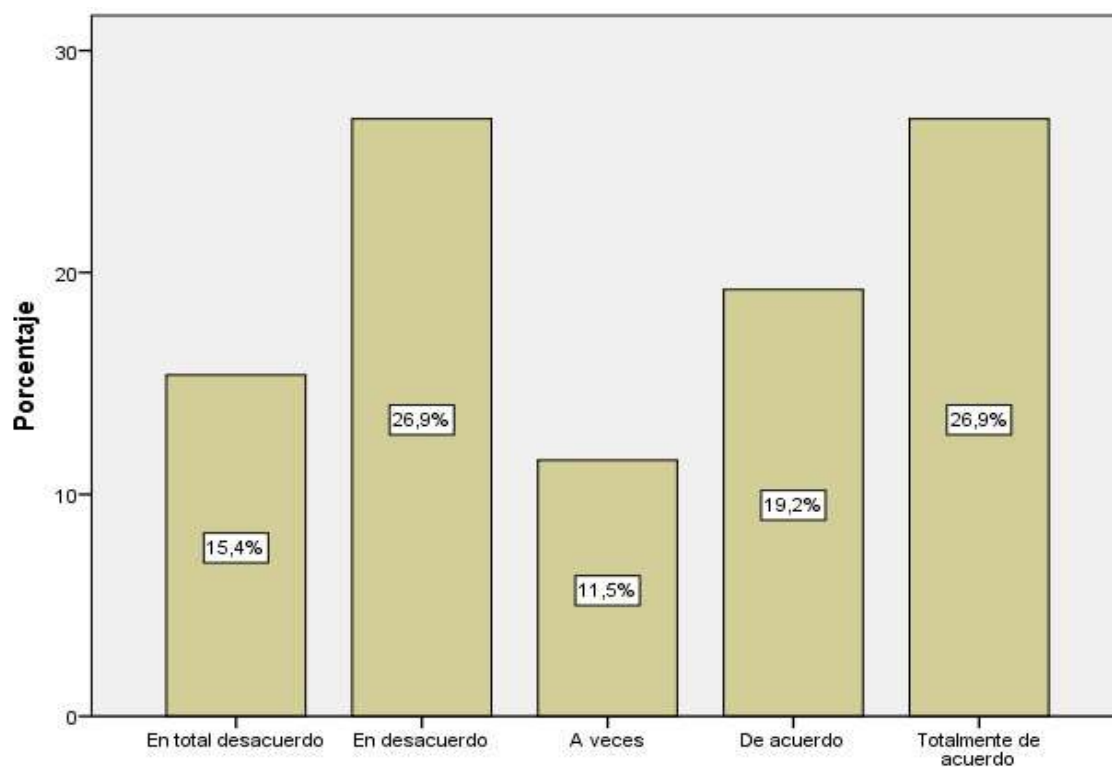


Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 21



**Cuando un problema tiene varias posibles soluciones, soy capaz de exponerlas por escrito especificando sus ventajas e inconvenientes**

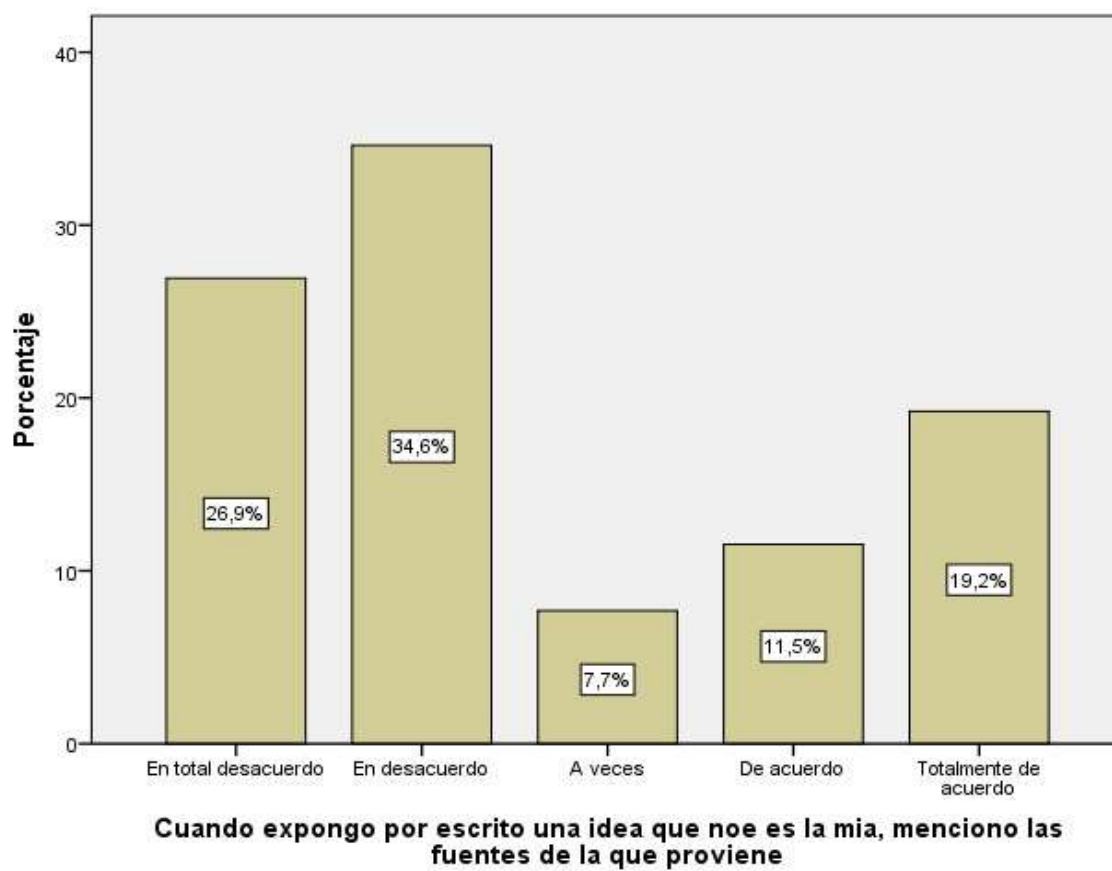
Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 22



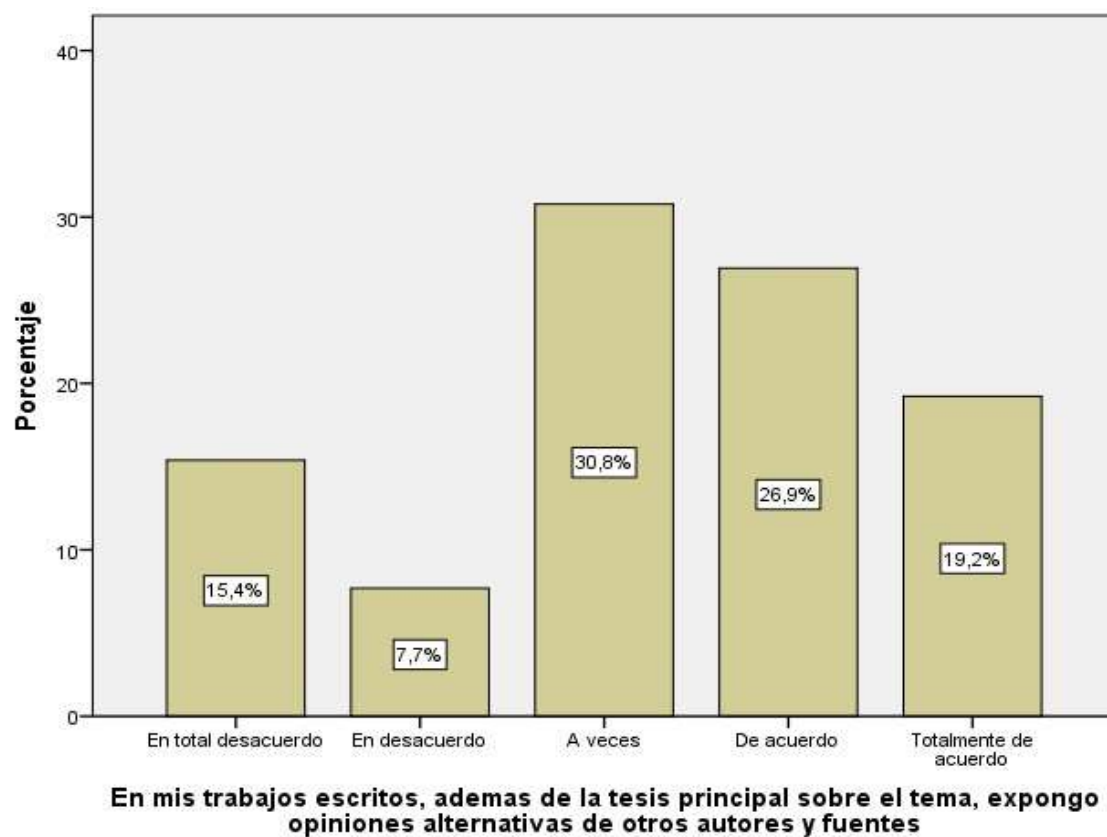


Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 23

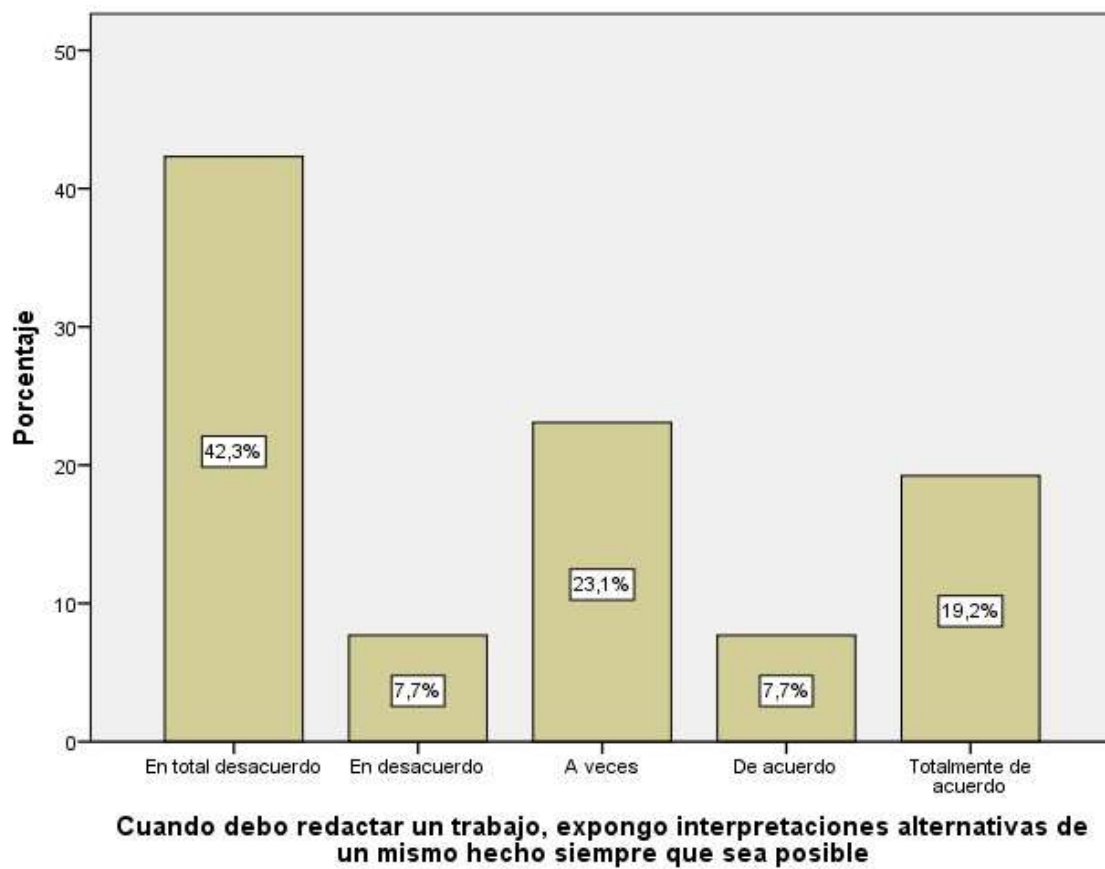


Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 24

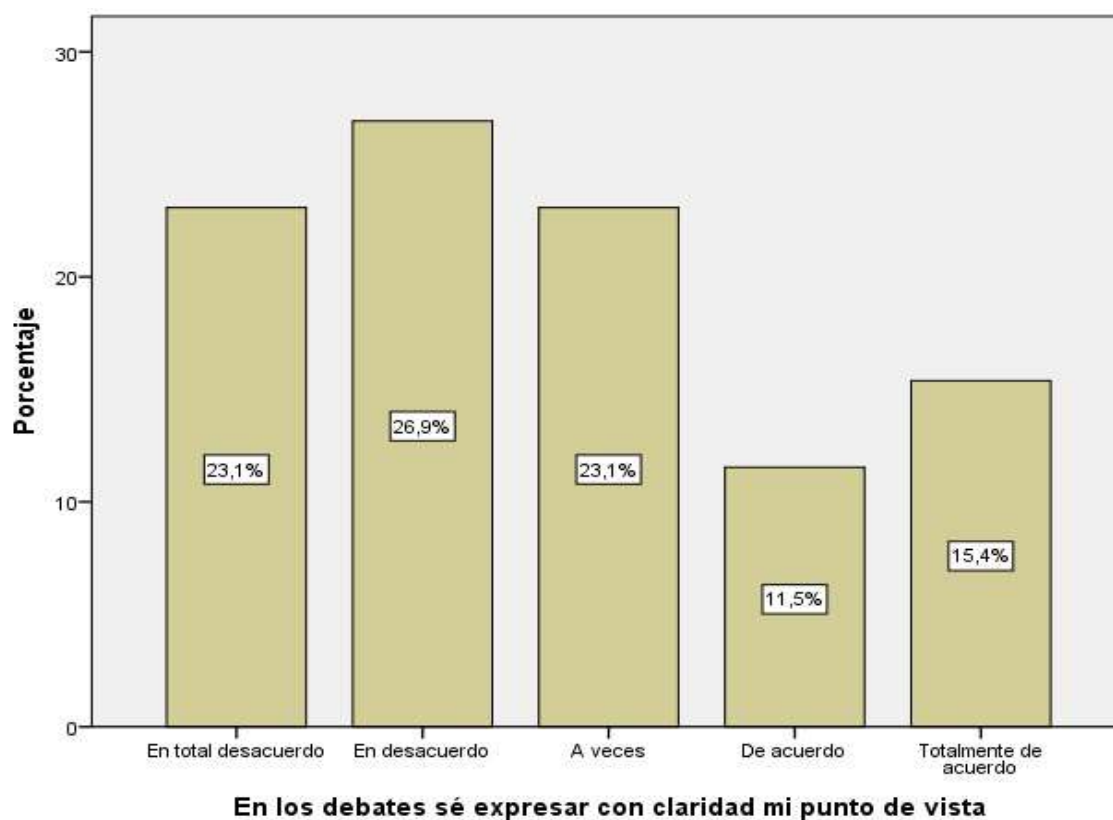


Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 25

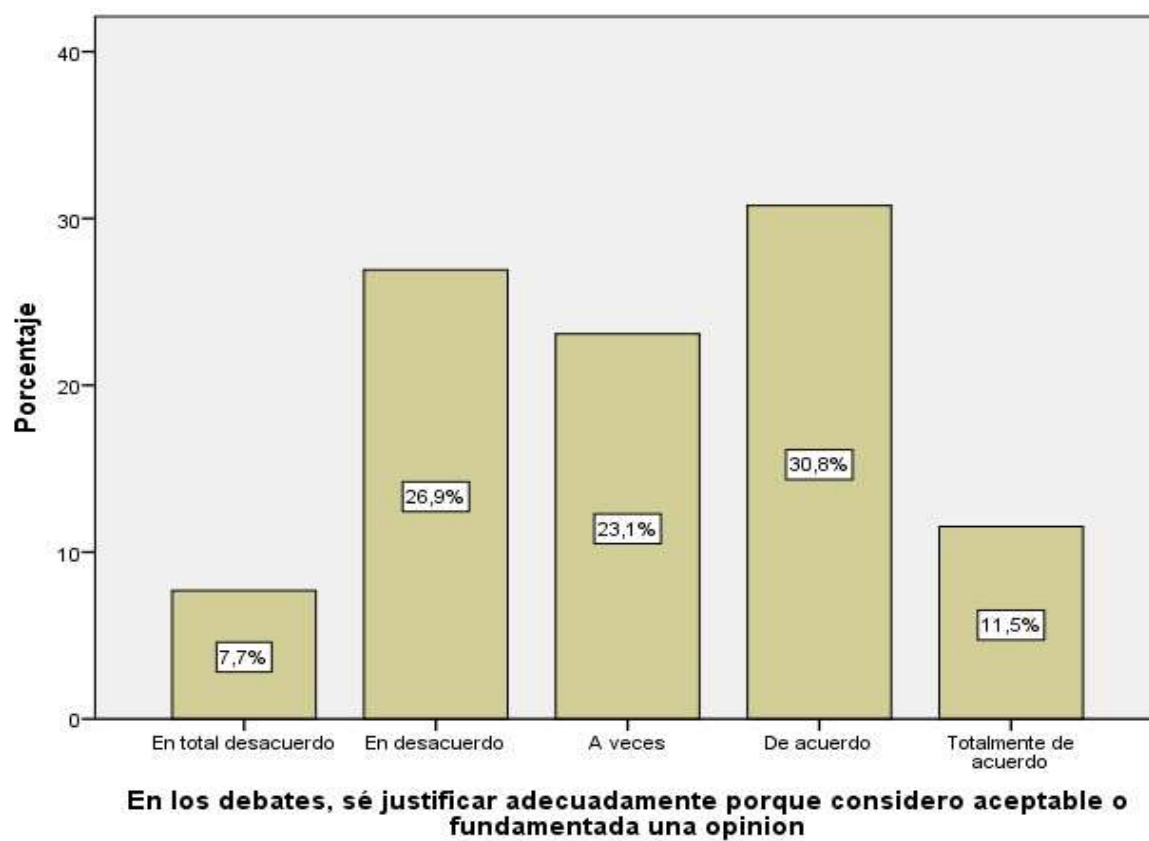


Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 26

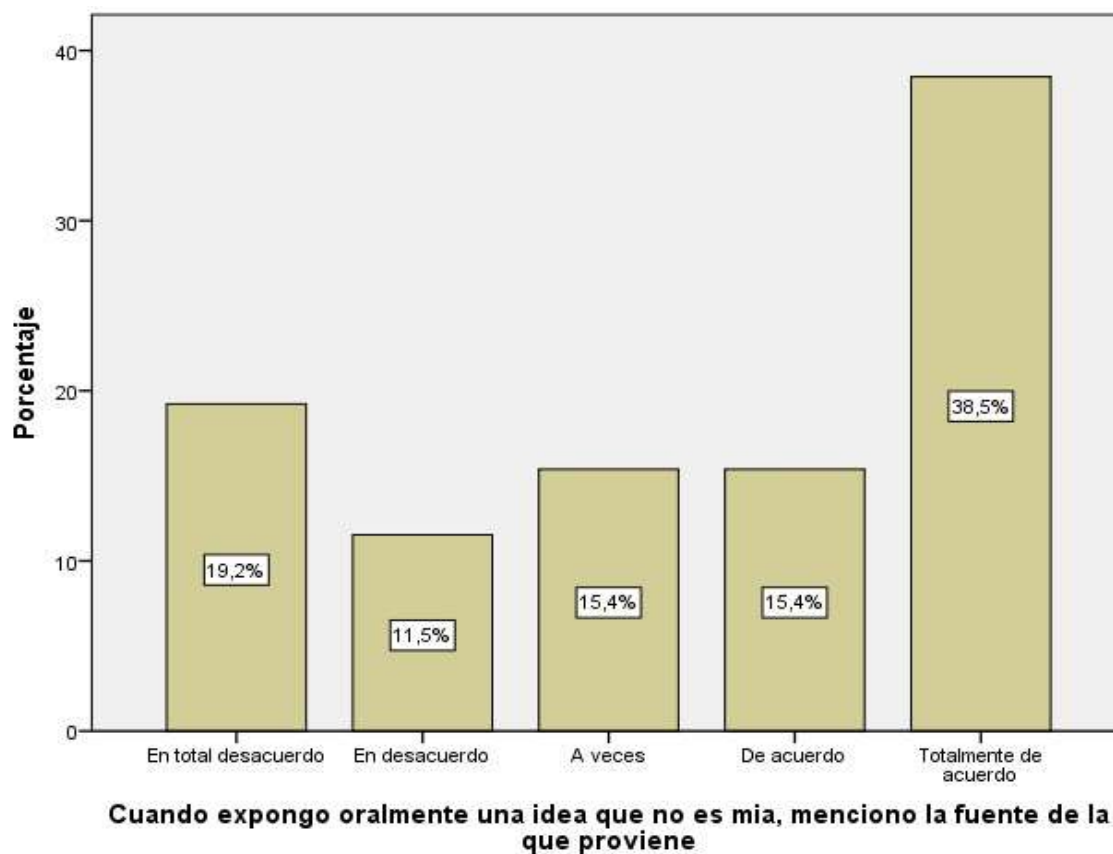


Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 27

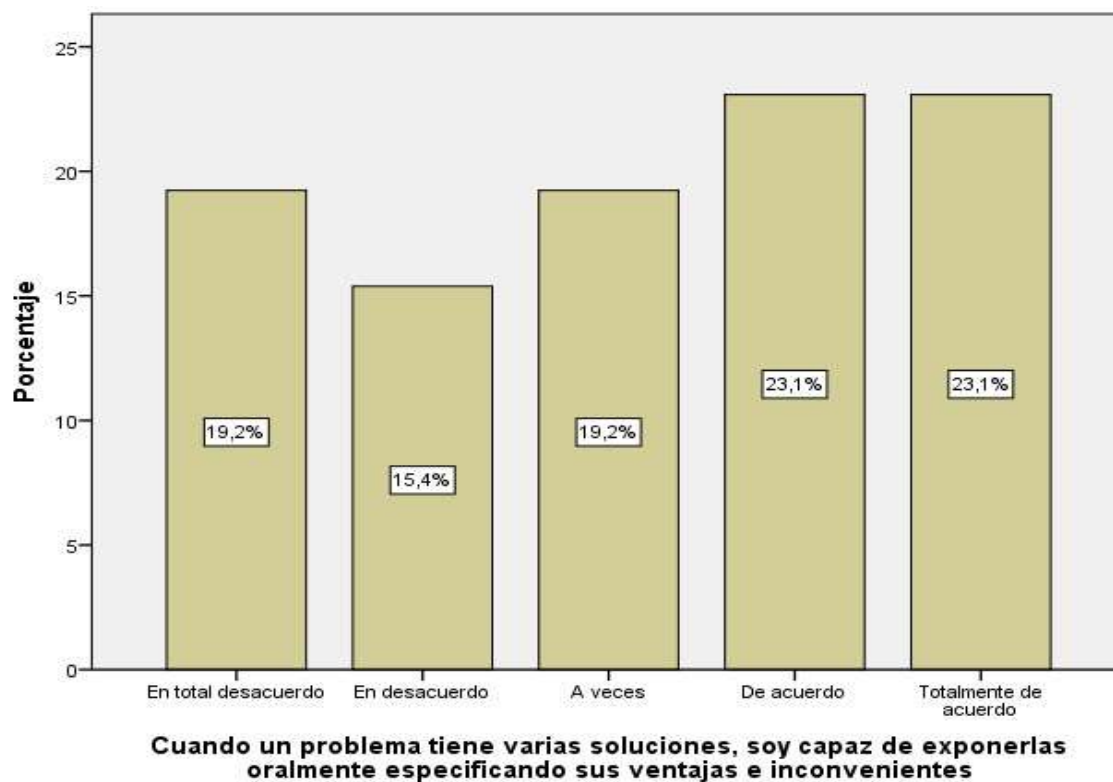


Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 28

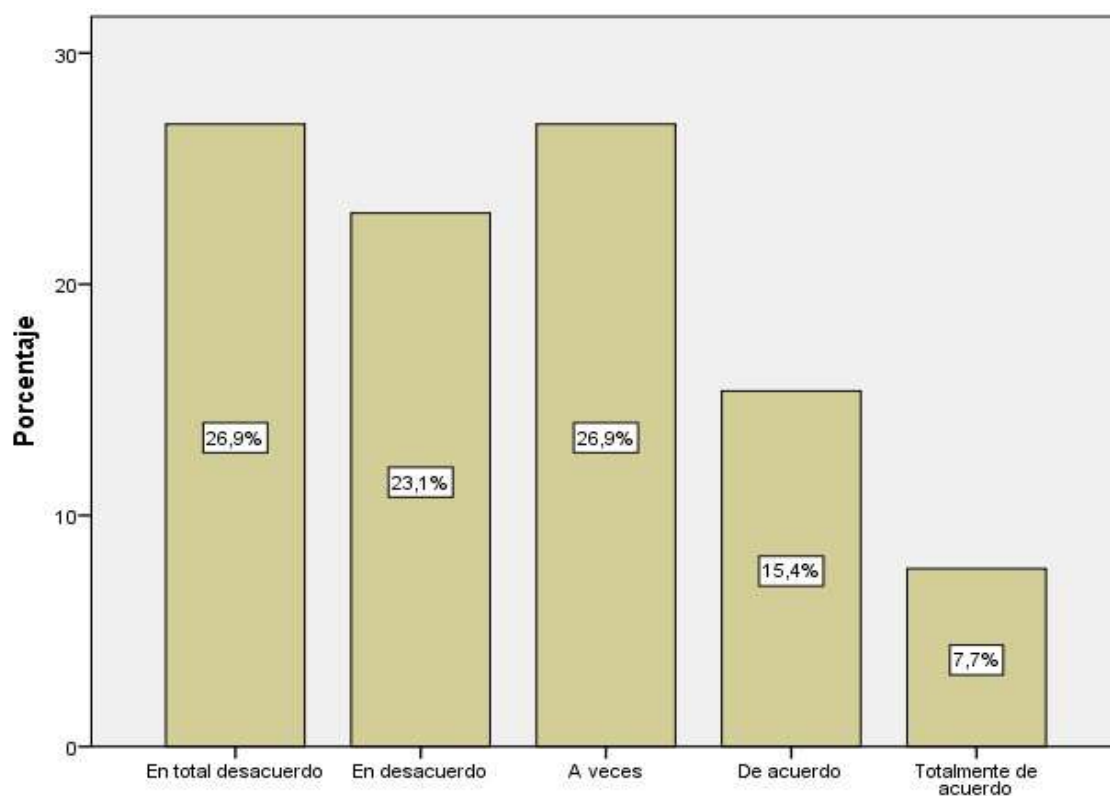


Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 29



**En los debates busco ideas alternativas a las que ya han sido manifestadas**

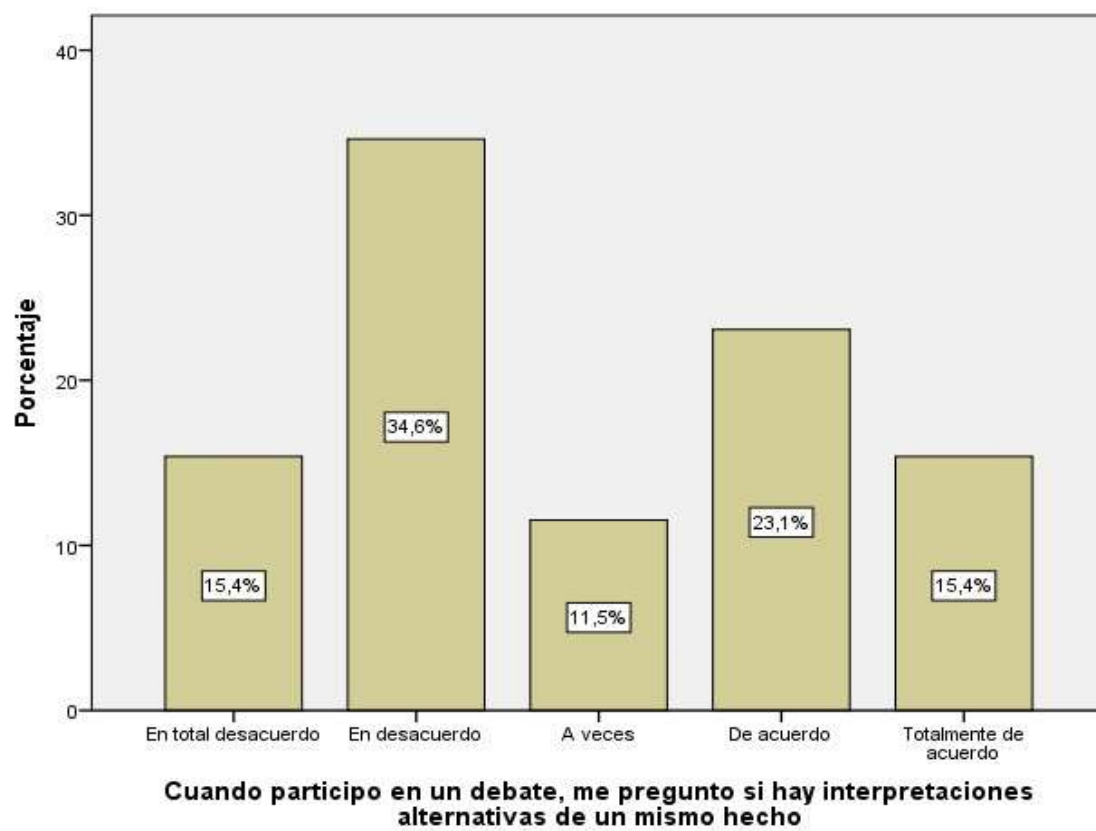
Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

TABLA 02

Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

GRAFICO 30





Fuente: Datos obtenidos por los mismos investigadores

## 8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Con el desarrollo del presente trabajo se ha explorado un campo temático, que ha permitido explorar la relación existente entre la Investigación, como metodología de Enseñanza-Aprendizaje, y el mayor desarrollo de Pensamiento Crítico en los estudiantes universitarios. La aplicación de esta metodología, es una posibilidad de realizar procesos formativos que conlleven a obtener un mejor desarrollo del Pensamiento Crítico en la formación universitaria, lo que permitiría a los estudiantes tener un mejor desempeño en el ejercicio profesional para el futuro.

Se ha realizado una evaluación estadística descriptiva, en la que he analizado si el desarrollan metodologías de Enseñanza – Aprendizaje, tiene, en parte, una metodología centrada en el desarrollo de trabajos de investigación (en algunas carreras y en algunos ciclos).

Para el desarrollo de la presente investigación, se tomó como referencia el actuar de los estudiantes en las Dimensiones Sustantivas y Dialógicas a través de sus habilidades: lectura, escritura y expresión oral, para lo cual se aplicó el cuestionario de Pensamiento Crítico CPC 2

### **Determinar si la competencia investigativa influye en el pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería de la Universidad San Pedro Filial Piura – 2018**

En la investigación realizada por Paz (2015) en su tesis denominada COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN LOS DOCENTES BENEFICIADOS POR LA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN Y ACCESO PARA LA APROPIACIÓN PEDAGÓGICA DE LAS TIC, el estudio aborda el fortalecimiento de competencias investigativas luego de dicha formación y del desarrollo de proyectos pedagógicos de aula en los que se pretende la solución de

problemáticas propias del contexto de profesores y estudiantes. Entre los aspectos analizados se destaca la actitud que tienen los docentes frente al papel de las TIC en los procesos investigativos, la forma en que estas tecnologías contribuyen a actividades investigativas y a competencias específicas que se ven fortalecidas en este campo.. Adicionalmente se analizan los factores que tienen incidencia en todo el proceso, las oportunidades y dificultades a tenerse en cuenta en busca del fortalecimiento de dichas competencias, así como los elementos relevantes cuando se trata de realizar la integración de tic en los currículos escolares, a fin de mejorar las posibilidades de desarrollo de la investigación escolar. Por lo que al igual que en nuestra investigación se determinó que la competencia investigativa si influye positivamente en el desarrollos de las actividades.

Balbo (2006) FORMACION EN COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS, UN NUEVO RETO DE LAS UNIVERSIDADES. (2006) Planteó la posibilidad de diseñar una propuesta para la formación de competencias investigativas en los estudiantes de la Universidad Nacional Experimental del Táchira (Venezuela), para esto se requiere que los docentes que imparten la cátedra metodología de la investigación, incorporen nuevas estrategias de enseñanza, donde el privilegio no solo se concentre en el conocer, sino que desplieguen un conjunto de acciones para desarrollar a través de la clase el ser, hacer y conocer, vinculado con la temática investigativa. Llegándose a concluir que los docentes emplean procedimientos tradicionales que no los ayudan a desarrollar las competencias, así mismo el docentes dan por sentado que el estudiantes ya debe saber que implica investigar, y cómo hacerlo y cómo reproducir sus investigaciones. Por otro lado los estudiantes consideran a la investigación como algo complejo, diseñado sólo para expertos y para profesionales capacitados, por lo cual prefieren pagar para que dicho “expertos” labores sus investigaciones. En este caso si tenemos diferencias puesto que los alumnos investigados han demostrado que si son capaces de manejar el

pensamiento crítico, así mismo aceptan concepto y/o ideas diferentes a los propios, y que la investigación no es un campo diseñado solo para expertos.

García – Ladino (2008) **DESARROLLO DE COMPETENCIAS CIENTÍFICAS A TRAVÉS DE UNA ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE POR INVESTIGACIÓN** la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias sustentadas en el modelo de aprendizaje por investigación permite a estudiantes y docentes aproximarse al conocimiento de la misma manera que lo hacen los científicos. Las competencias científicas se potencian cuando docentes y estudiantes abordan el conocimiento desde la perspectiva de un proyecto de investigación en donde interactúan con situaciones inherentes al ambiente científico (toma de decisiones, innovación, comunicación de resultados, entre otras). Este tipo de estrategia potencia el desarrollo de competencias científicas y ofrece al estudiante un horizonte mucho más significativo para su futura vida profesional a la vez que realiza la profesión y el papel docente. Esta investigación si esta de acuerdo en una influencia positiva, tanto profesional como personalmente.

Candelaria Tejada (2008) **PEDAGOGÍA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DESDE EL INICIO DEL PREGRADO** En este trabajo se describe una estrategia para articular la investigación formativa y la formación en investigación desde el inicio del pregrado. En la metodología se conjugaron los paradigmas cualitativo y cuantitativo sometiendo un grupo de estudiantes a la intervención pedagógica. Como resultado se creó un semillero de investigación, articulado al grupo de investigación del programa de ingeniería química de la Universidad De Cartagena (Colombia). Se implementaron estrategias pedagógicas como: los **PROYECTOS INVESTIGATIVOS DE SEMESTRE (PIS)**, El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el club de revistas, el ensayo teórico, el aprendizaje por descubrimientos, el pre simposio, el simposio y la evaluación de

los procesos superiores de pensamiento. Estas estrategias se consideran como una intervención eficaz por los buenos resultados que se obtuvieron en los estudiantes tanto en actitud como en aptitud frente a los procesos investigativos. El nivel de investigación de nuestros estudiantes ,materia de investigación fue evaluada en las Dimensiones Sustantivas y Dialógicas, determinándose que al igual que la investigación de Candelaria Tejada se podrían formar grupo de investigación asesorados por la Coordinación de Investigación de nuestra Filial.

(Santiuste *et al*, 2001), teniendo como resultados, en el caso de la USAT, patrones de respuestas superiores, en referencia a los de la USS.

Los resultados, y el análisis de los mismos, permiten apreciar una tendencia a que en aquellas asignaturas donde se utilizan métodos de Enseñanza- Aprendizaje en base a trabajos de investigación, se puede obtener en el estudiante universitario un mayor desarrollo de Pensamiento Crítico, lo cual, ante un mundo actual en el que la racionalidad dominante no ha tenido mucho éxito, constituye una forma de atender la demanda social requerida, de una formación de jóvenes profesionales que aporten al desarrollo de un país y a la construcción de un mejor futuro para todos. Si bien los planteamientos de Lipman (1998) manifiestan que existen pocas posibilidades de generar cambios en el pensamiento más allá de los años escolares, con el presente trabajo concluimos que no se puede descartar la posibilidad de realizar procesos formativos que conlleven a obtener un mejor desarrollo de Pensamiento Crítico en la formación universitaria. De lo contrario nos preguntaríamos ¿cómo quedarían los diferentes proyectos formativos que orientan las universidades? Estaríamos trucando las expectativas de ejecutar proyectos para el futuro. Dado que la misión de la universidad es formar ciudadanos con criterio para liderar proyectos sociales desde su propio campo de acción, los estudiantes

participan de un proceso en el cual no sólo se adquieren conocimientos, sino también se desarrollan habilidades y actitudes.

Los resultados de esta investigación, de carácter exploratorio, nos permiten también proponer un compromiso pedagógico de la universidad, en la aplicación de una metodología Enseñanza–Aprendizaje basada en trabajos de investigación, la que fomentaría el crecimiento del Pensamiento Crítico en el estudiante, para con ello mejorar su formación profesional.

De los resultados de esta investigación, se tiene información relevante de cómo la aplicación en los estudiantes universitarios de la metodología Enseñanza–Aprendizaje en base de trabajos de investigación va incrementando progresivamente el desarrollo del Pensamiento Crítico conforme va avanzando de

175 nivel académico en la carrera profesional (Inicial – Medio – Final), como quedó evidenciado en la Tabla 7, que muestra resultados por nivel en forma progresiva para la USAT y no así para la USS.

Asimismo se observa que, aunque los estudiantes de ambas universidades son formados para contar con las mismas competencias en cuanto a las habilidades básicas, ante una demanda de Pensamiento Crítico se generarían respuestas diversas debido a la falta de habilidades de complejidad a nivel de pensamiento.

Aunque el desarrollo del Pensamiento Crítico puede abordarse desde cualquiera de las habilidades, en el presente trabajo se ha evidenciado una relación directa con el desarrollo de una metodología de Enseñanza–Aprendizaje basada en el desarrollo de trabajos de investigación.

## 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 9.1 CONCLUSIONES

- De los resultados, y el análisis de la investigación nos permite apreciar una tendencia a que en aquellas asignaturas donde se utilizan métodos de Enseñanza Aprendizaje en base a trabajos de investigación, se puede obtener en el estudiante universitario de enfermería de la Universidad San Pedro Filial Piura – 2018, un mayor desarrollo de Pensamiento Crítico, es decir que la competencia investigativa si influye en el pensamiento crítico del estudiante universitario, de lo cual, ante un mundo actual en el que la racionalidad dominante no ha tenido mucho éxito, constituye una forma de atender la demanda social requerida, de una formación de jóvenes profesionales que aporten al desarrollo de un país y a la construcción de un mejor futuro para todos.
- Al Evaluar si existe una relación positiva entre la formación universitaria basada en una metodología centrada en la elaboración de trabajos de investigación, y el desarrollo de las competencias necesarias para la vida profesional, se ha dado cumplimiento al objetivo específico, la presente investigación nos ha permitido evaluar el impacto de la metodología de desarrollo de competencias investigativas, en cuanto a su efecto en la formación de Pensamiento Crítico, por sus resultados comparativos, metodología que origina resultados superiores al ser comparada con la metodología de enseñanza - aprendizaje clásica
- Considerando que existen pocas posibilidades de lograr cambios en el pensamiento del estudiante universitario, ya que según Lipman

(1998), esto solo se logra si se aplica a estudiantes en edad escolar, no podemos descartar la posibilidad de que la competencia investigativa logre generar cambios formativos, en los estudiantes de enfermería de la Universidad San Pedro Filial Piura – 2018 que permitan obtener un mejor desarrollo del pensamiento crítico.

- La presente investigación nos ha permitido evaluar el impacto de la metodología de desarrollo de competencias investigativas, en cuanto a su efecto en la formación de Pensamiento Crítico, nos ha permitido determinar la eficacia de la formación del Pensamiento Crítico con la metodología de desarrollo de competencias investigativas, Concientizar sobre la importancia que tiene en los estudiantes el fomentar el Pensamiento Crítico para su vida diaria.



## 9.2 RECOMENDACIONES

- Desarrollar en los estudiantes habilidades como la capacidad para leer, comprender y escribir. Si bien no todas las personas, en este caso los estudiantes, cuentan con las mismas competencias en las habilidades básicas de lectura, escritura, y expresión oral, la demanda de un Pensamiento Crítico generaría patrones de respuesta independientes de tales habilidades, y más vinculados con el dominio de una o de las dos dimensiones, sustantiva y dialógica. De esta manera, se potenciaría el desarrollo del Pensamiento Crítico, desligando la competencia en la habilidad (lectura, escritura, o expresión oral), de la complejidad alcanzada a nivel del pensamiento.
- Educar de modo sistemático, de tal manera que se permita el desarrollo de las diferentes habilidades y disposiciones del pensamiento y pueda desarrollarse la capacidad intelectual, entendida en sentido amplio. De acuerdo con Marciales (2003), educar en el Pensamiento Crítico es incidir en la formación de ciudadanos y ciudadanas razonables que contribuyan a mejorar la calidad de vida en una sociedad democrática.
- Una de las formas de fomentar tales habilidades del estudiante, es con el trabajo en aula y el estudio individual del futuro profesional a través de la metodología de Enseñanza-Aprendizaje basada en el desarrollo de competencias investigativas, potenciando fundamentalmente las aptitudes personales del estudiante (seguridad, imaginación, creatividad, pragmatismo, competitividad,

toma de decisiones, comunicación oral y escrita, etc.). Con esta metodología se contribuye a la formación profesional del estudiante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

[http://www.educando.edu.do/files/1713/3190/5240/Las\\_Competencias\\_Investigativas1.pdf](http://www.educando.edu.do/files/1713/3190/5240/Las_Competencias_Investigativas1.pdf)

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-21712018000100009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-21712018000100009)

<http://biblio.universidadecotec.edu.ec/revista/edicionespecial/COMPETENCIAS%20INVESTIGATIVAS%20EN%20LA.pdf>

[https://es.wikipedia.org/wiki/Pensamiento\\_cr%C3%ADtico](https://es.wikipedia.org/wiki/Pensamiento_cr%C3%ADtico)

<http://trejochamorro.blogspot.com/2009/07/competencias-investigativas.html>

Santiuste-Bermejo, Victor (coord.), Ayala-Flores, Carlos Luis, Barrigüete-Merchán, Carmen, García-García, Emilio, González-Pienda, Julio Antonio, Rossignoli, José Luis y Toledo, Enrique. (2001). El pensamiento crítico en la práctica educativa. Madrid: Fugaz Ediciones. Santiuste Bermejo, Victor. (2001). Quelques réflexions sur la valeur éducative de la Philosophie. Conferencia presentada en las Escuelas Europeas. Seminario de Filosofía. Bruselas, Bélgica.

<https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/129382/jr11de1.pdf?sequence=1>

<https://biblioteca.ucm.es/tesis/edu/ucm-t26704.pdf>

[http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1541/PensamientoMacedoDavila\\_Antonieta.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1541/PensamientoMacedoDavila_Antonieta.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

LOAIZA ZULUAGA, Yasaldez Eder y OSORIO, Luz Delia. El desarrollo de pensamiento crítico en ciencias naturales con estudiantes de básica secundaria en una Institución Educativa de Pereira - Risaralda. *Diálogos sobre educ. Temas actuales en investig. educ.* [online]. 2018, vol.9, n.16 [citado 2018-08-23], 00009. Disponible en: <[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-21712018000100009&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-21712018000100009&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 2007-2171.